AS INTERAÇÕES ENTRE O CAPITAL FINANCEIRO E PRODUTIVO E A CONDIÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA ENTRE 1994 E 2003

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

ROSANA KAZUE MIYAJI

AS INTERAÇÕES ENTRE O CAPITAL FINANCEIRO E PRODUTIVO E A CONDIÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA ENTRE 1994 E 2003

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Prof. Dr. Ramón García Fernández

CURITIBA

2006

Resumo

MIYAJI, Rosana Kazue. A Relação de Causalidade entre as Políticas de Financiamento e o Crescimento da Indústria Siderúrgica Durante a Década de 90.
A dinâmica das relações econômicas impõe, em um contexto de crescente globalização e de competitividade, uma avaliação criteriosa sobre como se procedem tais interações. Desta forma, sobre o estudo realizado, preponderou a análise entre o capital financeiro e o capital produtivo, sendo o elo de ligação entre ambos o crédito para financiamento dos projetos de investimento. A maior crítica decorre do fato de que muitas vezes, contrariamente aos propósitos de alavancagem das atividades operacionais e econômico-financeira, ocorre o declínio das condições gerais das empresas devido à inadequada captação e uso dos recursos financeiros. Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma análise sobre a evolução da indústria siderúrgica para a análise do perfil do setor e os principais investimentos realizados. Na conclusão do trabalho constata-se que, ainda que houvesse ocorrido o processo de liberalização financeira, as empresas ainda se encontrariam extremamente dependentes do capital financeiro.
Palavras chaves: capital financeiro – capital produtivo – projetos de investimento – indústrias siderúrgicas – financiamento

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....01
2. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA SIDERURGIA NACIONAL.....05
2.1. AS PRIMEIRAS TENTATIVAS DE CONSOLIDAÇÃO DA INÚSTRIA SIDERÚRGICA ATÉ O PERÍODO DO ESTADO NOVO.....06
2.1.1. As Grandes Fases do Desenvolvimento da Siderurgia Mundial.....07
2.1.2. As Primeiras Fábricas de Ferro e o Grande Desafio Brasileiro até o Final do Século XIX.....08
2.1.3. A Nova Fase da Indústria Siderúrgica Nacional: Ganhos de Escala e Maior Intervencionismo.....14
2.2. OS GRANDES EMPREENDIMENTOS E A EVOLUÇÃO A PARTIR DO ESTADO NOVO.....21
2.2.1. A Implantação da Companhia Siderúrgica Nacional.....21
2.2.2. O Surgimento de Novos Empreendimentos e a Consolidação da Indústria Siderúrgica Nacional.....30
2.2.3. A Indústria Siderúrgica e o Desenvolvimento Econômico.....34
3. A NOVA TRAJETÓRIA DA SIDERURGIA BRASILEIRA APÓS A PRIVATIZAÇÃO DAS EMPRESAS ESTATAIS.....43
3.1. A EVOLUÇÃO DA SIDERURGIA BRASILEIRA A PARTIR DA CRISE DOS ANOS 80 ATÉ O PERÍODO PRÉ-PRIVATIZAÇÕES.....43
3.1.1. Os Impactos da Recessão Brasileira sobre a Indústria Siderúrgica Nacional na Década de 80.....44
3.1.2. A Crise nas Siderúrgicas Estatais e o Período Pré-privatizações.....55
3.2. O PONTO DE INFLEXÃO DA SIDERURGIA BRASILEIRA: A CONCRETIZAÇÃO DAS PRIVATIZAÇÕES.....61
3.3. O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA APÓS AS PRIVATIZAÇÕES.....66
3.3.1. O Contexto Internacional e a Conjuntura Econômica Brasileira após as Privatizações.....67
3.3.2. A Reestruturação do Setor Siderúrgico Nacional após as Privatizações.....70
4. AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SETOR SIDERÚRGICO NO PERÍODO PÓS-PRIVATIZAÇÕES.....78
4.1. AS CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS PRODUTIVOS, DOS PRODUTOS E ECONÔMICOS PERTINENTES AO SETOR SIDERÚRGICO.....79
4.2. AS PRINCIPAIS CARACTERÍSITICAS DO SETOR SIDERÚRGICO.....83
4.2.1. Especialização, Rotas Tecnológicas e Nova Divisão Internacional do Trabalho.....84
4.2.2. Concentração do Setor Siderúrgico como Estratégia de Ganhos por Economias de Escala.....86
4.2.3. Globalização e Internacionalização do Setor Siderúrgico Nacional.....90
5. AS INTERAÇÕES ENTRE O CAPITAL PRODUTIVO E O CAPITAL FINANCEIRO NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA NACIONAL ENTRE 1994 A 2003.....96
5.1. OS INVESTIMENTOS NO SETOR SIDERÚRGICO BRASILEIRO REALIZADOS

ENTRE 1994 E 2003.....98
5.1.1. Investimentos no Tratamento da Matéria-prima e Demais Insumos e em Recursos Energéticos.....103
5.1.2. Investimentos nos Modernização dos Processos Produtivos e Ampliação da Capacidade Instalada.....104
5.1.3. Investimentos no Controle dos Impactos no Meio Ambiente, em Informática, em Pesquisa e Desenvolvimento, em Treinamento e na Busca de Sinergias.....113
5.2. O FINANCIAMENTO NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA NO PERÍODO PÓS-PRIVATIZAÇÕES.....117
5.3. OS RESULTADOS FINANCEIRO-ECONÔMICOS DAS SIDERÚRGICAS APÓS O PERÍODO DE REESTRUTURAÇÃO.....135
6. CONCLUSÃO.....137
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....142

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DEMONSTRATIVO ECONÔMICO-FINANCEIRO DA FÁBRICA DE FERRO SÃO JOÃO DO IPANEMA ENTRE 1810 E 1814.....10
TABELA 2 – RESULTADO ECONÔMICO-FINANCEIRO DA FÁBRICA MORRO DO PILAR DE 1815 A 1821.....12
TABELA 3 – CUSTO PARA UMA TONELADA DE GUSA PRODUZIDO NA FÁBRICA ESPERANÇA (EM MIL RÉIS) – 1901.....15
TABELA 4 – COMPARATIVO ENTRE O PREÇO DE VENDA E O CUSTO DE PRODUÇÃO DE UMA TONELADA DE GUSA (EM MIL DE RÉIS).....19
TABELA 5 – PRODUÇÃO NACIONAL EM 1939 (EM TONELADAS).....25
TABELA 6 – INVESTIMENTO PREVISTO PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVA SIDERÚRGICA (EM MIL RÉIS).....25
TABELA 7 – COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DO AÇO EM 1965 (EM %).....37
TABELA 8 – DÉFICIT DAS PRINCIPAIS SIDERÚRGICAS EM 1967.....38
TABELA 9 – MECANISMOS DE GERAÇÃO DE RECURSOS PARA A SIDERURGIA.....46
TABELA 10 – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DO SETOR SIDERÚRGICO ENTRE 1980 A 1983.....53
TABELA 11 – CRONOGRAMA DE DÍVIDAS ENTRE 1984 A 1989 (EM US$).....59
TABELA 12 – CUSTOS DE PRODUÇÃO DE BOBINAS LAMINADAS A FRIO – 1991 (US$/TONELADA).....60
TABELA 13 – REPRIVATIZAÇÕES NA SIDERURGIA NACIONAL (EM MILHÕES DE US$).....62
TABELA 14 – PRINCIPAIS COMPRADORES DAS SIDERÚRGICAS NA DÉCADA DE 90 E PREÇO FINAL (EM MILHÕES DE US$).....64
TABELA 15 - FUSÕES E AQUISIÇÕES NO BRASIL NO PERÍODO DE 1992 A 1998, DIVERSOS SETORES.....70
TABELA 16 – INVESTIMENTOS NO SETOR EM MILHÕES DE R$.....72
TABELA 17 – PARTICIPAÇÃO CVRD E DE FUNDOS DE PENSÃO (EM %).....73
TABELA 18 – BLOCOS OPERACIONAIS DA SIDERURGIA BRASILEIRA – 1997.....90
TABELA 19 – INVESTIMENTOS NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA (MILHÕES DE US$ - VALORES CORRENTES).....99
TABELA 20 – INVESTIMENTOS NO SETOR SIDERÚRGICO ENTRE 1994 A 2003 (EM MIL US$).....99
TABELA 21 – EMISSÃO DE NOTES (EM MILHÕES DE US$).....121
TABELA 22 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS DA CSN (EM MILHÕES US$).....122
TABELA 23 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CSN (EM MIL R$).....123
TABELA 24 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA USIMINAS E COSIPA (EM MIL R$).....126
TABELA 25 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA CST (EM MIL R$).....128
TABELA 26 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA BELGO-MINEIRA (EM MIL R$).....130
TABELA 27 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA GERDAU (EM MIL R$).....132
TABELA 28 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA VILLARES (EM MIL R$).....134

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CAPACIDADE DISPONÍVEL PREVISTA – PROJETOS DEFINIDOS.....49
QUADRO 2 – RESULTADOS DAS 20 MAIORES EMPRESAS SIDERÚRGICAS NO ANO DE 1983 (EM MILHÕES DE CRUZEIROS, NÚMERO DE EMPREGADOS E EM TONELADAS).....50
QUADRO 3 – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DO GRUPO SIDERBRÁS ENTRE 1980 A 1983 (EM BILHÕES DE CRUZEIROS A VALORES DE 1980).....57
QUADRO 4 – INDICADORES DAS SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS PRIVATIZADAS.....75
QUADRO 5 – EVOLUÇÃO DE SALDO DOS PASSIVOS DA CNS (EM MIL US$).....119
QUADRO 6 – INDICADORES DAS SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS.....135

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA EM 1984.....88
GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA EM 2003.....88
GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DA DEMANDA INTERNA E DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS.....92
GRÁFICO 4 – COMPARATIVO DA PRODUÇÃO COM LINGOTAMENTO CONTÍNUO E CONVENCIONAL ENTRE 1984 A 2003 (EM MIL T).....101
GRÁFICO 5 – COMPARATIVO DA EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DA PRODUTIVIDADE.....102

INTRODUÇÃO

O objeto desta dissertação é o estudo do processo de reestruturação das empresas siderúrgicas brasileiras no período 1994-2003, dando especial ênfase à análise dos mecanismos de financiamento utilizados por essas firmas nos seus primeiros anos de funcionamento como empresas privadas com fins lucrativos.

Para atingir esse objetivo, consideramos que deveríamos começar olhando a evolução histórica do setor. Podemos iniciar lembrando que ele era normalmente tido um setor estratégico. A siderurgia é tão importante que muitas vezes se utilizou o consumo de ferro per capita para se avaliar o nível de desenvolvimento de uma nação. Em realidade, nos países em desenvolvimento a indústria siderúrgica foi considerada como a base para o desenvolvimento econômico. O processo de desenvolvimento econômico poderia ser alavancado pela implantação de uma indústria siderúrgica adequadamente dimensionada e diversificada, através do suprimento do ferro e do aço como matérias-primas, essenciais para a constituição da infra-estrutura e para a evolução das indústrias de base e de bens de consumo duráveis de um país.

No Brasil as primeiras tentativas de implantação desta indústria já ocorreram durante o reinado de D. João VI, mas não se conseguiu constituir o setor siderúrgico. Na época faltavam recursos técnicos e a demanda era insuficiente. A construção da Companhia Siderúrgica Nacional na década de 1940 seria o primeiro e concreto passo em direção à consolidação de uma indústria siderúrgica. Poucos anos depois seriam construídas outras siderúrgicas de porte, como a USIMINAS e a COSIPA.

Contudo, as grandes usinas siderúrgicas estatais foram constantemente utilizadas como instrumentos da política econômica nacional. Com um quadro funcional inchado e com seus preços fixados em níveis não lucrativos pelo Governo, as siderúrgicas estatais operavam sistematicamente em situação deficitária. Cabe salientar que os elevados custos de implantação das siderúrgicas, cuja localização foi muitas vezes impulsionada por regionalismos e motivações políticas, bem como os volumosos encargos financeiros

também contribuíram de forma preponderante à baixa rentabilidade das siderúrgicas estatais. Pouco a pouco foi se consolidando a visão de que as siderúrgicas estatais deveriam ser passadas ao controle da iniciativa privada. E este ponto de inflexão ocorreria em 1988, ao serem deflagradas as primeiras privatizações.

Uma vez concluídas as privatizações, surgia o momento de tornar as siderúrgicas anteriormente estatais em empresas competitivas e rentáveis. Seria iniciado assim um intenso processo de reestruturação da siderurgia nacional. Os investimentos deveriam ser destinados a projetos de redução de custos, implantação de novos equipamentos e reparos nos antigos para a expansão da capacidade produtiva, aos projetos ambientais e aos projetos de internacionalização. E, sobretudo, a maior parte dos investimentos seriam centralizados em projetos de enobrecimento do mix de produtos. Afinal, tornava-se essencial a aposta em produtos de maior valor agregado para gerar um nível maior de receitas e, conseqüentemente, de lucros.

Diante de tal cenário de reestruturação, iniciada na década de 90, tornava-se necessário definir como seriam captados os recursos financeiros requeridos ao aprimoramento do capital produtivo. Partindo-se da constatação de que as siderúrgicas estatais não tinham recursos próprios suficientes para se autofinanciarem, a saída foi recorrer à captação de recursos de terceiros para viabilizar os projetos de reestruturação. E a dependência do capital de terceiros seria agravada por características intrínsecas da indústria siderúrgica, tais como o fato de ser extremamente intensivo em capital e da necessidade de elevados níveis de recursos para reparos e implantação de equipamentos, o que, aliás, é uma das barreiras à entrada do setor.

Esse capital financeiro captado de terceiros destinava-se em princípio a alavancar o capital produtivo das siderúrgicas privatizadas através de um ciclo virtuoso: investindo-se na redução de custos, na ampliação da produção e no enobrecimento do mix de produtos, seria gerado um volume maior de receitas e simultaneamente ocorreria uma redução dos custos de produção, o que resultaria em um maior nível de lucros. Estes lucros poderiam ser em parte reinvestidos no capital produtivo, processo que por sua vez viria a gerar maiores

lucros, os quais poderiam ser reinvestidos novamente, permitindo uma menor dependência do capital financeiro. A maior geração de lucros também permitiria a amortização dos empréstimos e financiamentos, assim como o pagamento dos encargos financeiros. Contudo, o ciclo virtuoso proveniente das relações entre o capital financeiro e o capital produtivo unicamente ocorreria se houvesse êxito nas estratégias de redução de custos e de aumento de receitas, bem como se ocorresse a captação de recursos financeiros a um custo adequado. Se os custos financeiros superassem tais ganhos, o ciclo virtuoso não ocorreria.

Diante de tais questões, a proposta desta dissertação é a de estudar a evolução do setor, desde as primeiras tentativas de implementação das siderúrgicas até o momento em que o setor consolidou-se. Tentamos para tanto identificar as principais características da siderurgia nacional, especialmente no que se refere à sua capacidade de autofinanciamento e de inovação técnica. Partimos do pressuposto de que muitos dos problemas financeiros enfrentados pela siderurgia nacional foram recorrentes ao longo da sua história. A dificuldade em atingir níveis de tecnologia razoáveis para garantir a competitividade dos produtos nacionais com qualidade e custos aceitáveis, bem como a necessidade de conseguir recursos financeiros nos montantes necessários para propiciar a sustentabilidade das siderúrgicas seriam as maiores barreiras observadas ao longo da história.

Desta forma, dada a importância da questão histórica na consolidação de uma indústria siderúrgica nacional estruturada o suficiente para alavancar o desenvolvimento econômico, no trabalho a análise histórica é enfatizada e divida em dois capítulos: no primeiro se pretende verificar os desafios enfrentados a partir das primeiras tentativas, avançando até o momento em que o processo de privatizações tornou-se inevitável. No segundo capítulo o objetivo é analisar a situação da indústria siderúrgica no período pré e pós-privatizações. Neste momento a demanda de capital financeiro atenderia a novos e diferentes objetivos. E serão justamente estes novos objetivos os focos principais de nosso estudo. No terceiro capítulo a proposta principal é a identificação do sistema produtivo e dos tipos de produtos obtidos pela siderurgia, bem como das características intrínsecas do setor.

E no último capítulo será realizada a análise sobre as interações entre o capital financeiro e o capital produtivo ocorridas no momento imediatamente posterior ao processo de privatizações, no intuito de verificar as condições e resultados desta interação. Apresentamos finalmente breves observações conclusivas.

2. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA SIDERURGIA NACIONAL

A indústria siderúrgica brasileira apresentou etapas distintas em seu desenvolvimento. No início, ainda no período colonial, as pequenas manufaturas de ferro supriam a demanda por ferramentas proveniente da exploração do ouro e da produção agrícola. Porém, o desenvolvimento de uma indústria nacional não era vista de forma positiva pela metrópole. Os interesses desta se restringiam à exploração das riquezas da colônia. Somente durante o reinado de D. João Vi esta relação com Portugal seria modificada. Surgiria um certo interesse pelo desenvolvimento de uma indústria própria e a siderurgia foi considerada a indústria base para fomentar esta evolução.

No texto que segue, busca-se identificar as primeiras dificuldades surgidas no desenvolvimento da siderurgia no país. Na implantação da fábrica de Ipanema, a primeira grande manufatura de ferro brasileira, já ficaria evidente a reduzida viabilidade econômica do empreendimento. Ainda que houvesse minério em abundância, os custos do processo produtivo, em especial o custo do carvão, tornavam o empreendimento muitas vezes inviável. Este cenário prosseguiria até o final do século XIX, quando se iniciou uma nova fase, marcada pela utilização dos altos-fornos, a produção em grande escala e o maior intervencionismo. A primeira usina com este sistema de produção seria a de Esperança, cujas atividades tiveram início em 1888.

Contudo, somente em 1941, quando foi constituída a Companhia Siderúrgica Nacional, o Brasil começaria a ver esboçado um real projeto para indústria siderúrgica nacional. Se antes os incentivos do Estado eram poucos para a consolidação do setor siderúrgico, no Governo Vargas este passaria a ser tido como prioritário na pauta de propostas do Estado. Com o sucesso na implementação da CSN, em alguns Estados se buscou instalar usinas para a obtenção de vantagens regionais provenientes da indústria siderúrgica. Assim foram construídas a COSIPA e a USIMINAS. Com a concretização destas usinas de capitais públicos e o surgimento de outras provenientes da iniciativa privada, foi considerada necessária a criação de um órgão que coordenasse as políticas

para o setor, a fim de que não ocorressem problemas como a super produção. Desta forma, com o objetivo de buscar a formulação e a coordenação de políticas para a indústria siderúrgica, foram criados o CONSIDER e a SIDERBRÁS.

No desenvolvimento deste capítulo será analisada a evolução histórica da siderurgia brasileira até o final da década de 70. A década de 1980, caracterizada pela crise que se instalou no setor, até o início do processo de privatizações em 1988, será abordada no próximo capítulo. Desta forma, neste primeiro capítulo pretende-se mostrar a forma como ocorreu o desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional até o momento em que se começaria a considerar ineficiente a gestão estatal das empresas siderúrgicas.

2.1. AS PRIMEIRAS TENTATIVAS DE CONSOLIDAÇÃO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA ATÉ O PERÍODO DO ESTADO NOVO

Nesta seção serão estudadas as primeiras tentativas para a implantação de pequenas fábricas de ferro no país. As primeiras forjas possuiriam limitada capacidade produtiva e muitas vezes seriam inviáveis economicamente devido aos elevados custos de produção e à baixa produtividade. Tratava-se, portanto, de um grande desafio para um país em que não havia um mercado consumidor adequado o suficiente para demandar os produtos siderúrgicos em níveis apropriados, assim como inexistia uma tecnologia nacional eficiente e menos onerosa. Contrapostas estas duas evidências, torna-se bastante explícito que não houve condições para viabilizar os empreendimentos em siderurgia nas primeiras tentativas feitas no Brasil.

No desenvolvimento desta seção, primeiramente se buscou realizar uma breve síntese da evolução da siderurgia em um contexto mundial. A segunda e terceira partes se referem ao desenvolvimento das primeiras fábricas e usinas brasileiras. Na segunda parte serão analisadas as fábricas de ferro e, na terceira, as primeiras usinas com altos-fornos e maior capacidade produtiva.

2.1.1. As Grandes Fases do Desenvolvimento da Siderurgia Mundial

O desenvolvimento de uma sociedade é o resultado do confronto entre os desafios aos quais é submetida e as respostas dadas a estes. Desta forma, um dos grandes desafios da humanidade foi o de empregar metais como o ferro. GOMES (1983, p. 23-30) observa a existência de seis grandes fases na evolução da siderurgia mundial. Seriam estas fases:

a) Obtenção de ferro por meteoritos, dos quais se extraiam ligas de ferros e níquel, dado que as fontes naturais de ferro no planeta são raríssimas.

b) Obtenção de ferro por processos diretos, nos quais o metal era extraído a partir de minérios, principalmente óxidos. No processo mais primitivo o minério era colocado em um buraco, juntamente com o carvão que seria queimado, para obtenção do ferro esponja. O processo foi aprimorado com o uso de cadinhos e forjas.

c) Obtenção de ligas de ferro por processos indiretos como fabricação de ferro gusa através da utilização de carvão vegetal e a descarburetação (oxidação de compostos estranhos ao ferro) em baixos-fornos. O ferro gusa é colocado em contato com o carvão de madeira no próprio local de combustão no baixo-forno. O produto resultante é o ferro em estado sólido, como grãos ou cristais aglomerados por soldagem e posteriormente estirados.

d) Obtenção de ligas por processos indiretos como a fabricação de gusa em altos-fornos e a descarburetação por pudlagem. Os altos-fornos surgiram no século XV e são compostos por um tronco de cone superior e por um inferior, onde se localizaria o cadinho que receberia o ferro gusa em estado de fusão, o qual é despejado em moldes nas usinas para produção de lingotes.

e) Obtenção de gusa e aço por processos indiretos em que se fabrica o gusa em altos-fornos e se consegue o aço líquido em fornos elétricos e Siemens Martin bem como em conversores. Nos processos elétricos o objetivo é reduzir o consumo de combustível, mas o carvão precisará estar presente no processo de redução (obtenção de gusa). No processo Siemens-Martin os combustíveis utilizados são os gases tratados.

f) Obtenção de ligas por processo indireto com a fabricação de gusa em altos-fornos e do aço líquido por oxigênio puro (processo LD). O oxigênio é trazido de um equipamento de ar liquefeito e o tempo de operação é menor (aproximadamente 45 minutos).

2.1.2. As Primeiras Fábricas de Ferro e o Grande Desafio Brasileiro até o Final do Século XIX

As primeiras tentativas relevantes para a implantação da siderurgia no Brasil ocorreram no reinado de D. João Vi através de esforços isolados de alguns estadistas brasileiros e portugueses. Mas ainda no Brasil-Colônia surgiram algumas pequenas fábricas de ferro. Há controvérsias sobre qual teria sido a primeira fábrica de ferro do país. Alguns autores defendem que foi uma fábrica na freguesia de Santo Amaro, em São Paulo, que operou por curto espaço de tempo devido à qualidade bastante inferior do minério encontrado e aos deficitários resultados. Outros mencionam que a mina de Araçoaiba, próxima a Sorocaba, construída em 1590, possui maior relevância histórica pois funcionou até 1629. Contudo, a extração do ouro centralizaria todas as atenções, deixando a produção de ferro em segundo plano[1]. Caberiam às pequenas fábricas produzir as ferramentas que se fizessem necessárias na exploração do ouro (GOMES, 1983 p. 42-43).

José Vieira Couto, um naturalista brasileiro, em 1799 já verificava a possibilidade e

[1] Tanto que em 1785 um alvará real proibiu a implantação de fábricas no Brasil, para que os esforços se concentrassem na agricultura e no ouro.

destacava a necessidade de se implantar uma grande fábrica de ferro no país, a qual poderia contar com uma capacidade produtiva relativamente grande. O naturalista também observava a necessidade de que a iniciativa partisse do Governo, pois os particulares não possuíam condições para investir em tal empreendimento. Anos mais tarde, o Senador Vergueiro, em sua obra Memória Histórica[2] editada em 1822, afirmava que, dados os riscos e a incerteza de lucros, caberia ao Estado instalar a manufatura de ferro, considerado item de primeira necessidade. O Estado deveria também criar instituições de ensino para a formação de técnicos capazes de operar nestas fábricas (GOMES, 1983 p. 31-33).

Conforme GOMES (1983, p. 47-61), surge uma nova conjuntura política nos séculos XVIII e XIX, influenciada pelo Iluminismo, a inserção da burguesia européia na produção industrial, entre outras. O próprio D. João Vi, inspirado pelas novas idéias da época, já via o Brasil não apenas como objeto de uma economia colonial predatória. Com a possibilidade de exploração das minas e tendo conhecimento dos obstáculos que uma guerra poderia trazer para a importação do ferro, começou-se a pensar na possibilidade de implementação de uma indústria siderúrgica nacional. Contudo, durante o Reinado de D. João Vi as tentativas para se erguer a indústria siderúrgica não tiveram bons resultados. Somente a Fábrica de Ipanema, no município de Sorocaba, a primeira produtora em maior escala, apresentou alguns resultados positivos.

A implantação da fábrica de Ipanema foi impulsionada por questões claramente políticas. Afinal, Portugal após as Guerras Napoleônicas se encontrava em uma situação delicada. Desta forma, em 1809 o Conde de Linhares, Primeiro Ministro do Reino Luso-Brasileiro (1807-1812), solicitou a Frederico Luís Guilherme de Varnhagem a ida de uma comitiva portuguesa a Sorocaba para que fossem feitos estudos sobre a viabilidade de implantação de uma fábrica de ferro[3] assim como sobre a infra-estrutura de transporte

[2] Suas análises também trazem interessantes considerações sobre a inadequada utilização de recursos do país. Em troca do excedente agrícola, o Brasil recebia manufaturas. O Senador sugere que este excedente seja substituído pela produção de manufaturas no país

[3] Após a realização dos estudos, chegou-se à conclusão de que o ideal seria uma constituição societária composta por 50% das ações pertencentes à Fazenda Real e por outros 50% destinados a particulares.

necessária à distribuição de ferro para todo o território nacional. A equipe técnica da manufatura brasileira viria da Suécia, inclusive o diretor, o engenheiro Carl Gustav Hedberg. A criação oficial da fábrica ocorreu com a Carta Régia de 04/12/1810 (GOMES, 1983 p.47-49). No que se refere à primeira etapa do empreendimento, compreendida entre 1810 e 1814, não foram obtidos os resultados desejados, conforme demonstrado abaixo:

TABELA 1 – DEMONSTRATIVO ECONÔMICO-FINANCEIRO DA FÁBRICA DE FERRO SÃO JOÃO DO IPANEMA ENTRE 1810 E 1814.

Descrição	Orçado	Realizado	Variação
Produção projetada (em toneladas/ano)	1.176	15	-98,75%
Investimento total (em mil réis)	8.000	360.000	4400,00%
Receita total (em mil réis)		1.093.200	
Custo total carvão (em mil réis)		188.160	
Gastos equipe técnica sueca (em mil réis)		55.753	
Mão-de-obra escrava (em mil réis)		8.544	
Gastos pagos pela Real Fazenda (em mil réis)		22.301	
Gastos pagos pelo caixa acionistas (em mil réis)		39.458	

FONTE: GOMES, 1983 (ADAPTADO).
OBS.: Produção projetada para os anos de 1813 e 1814. Os gastos com a equipe técnica, os escravos e os pagamentos pelo caixa dos acionistas bem como o investimento total se refere ao período de três anos e nove meses.

A partir da análise da Tabela 1 verifica-se que os gastos incorridos com o investimento superaram em muito o planejamento inicial. Após o término das obras, as despesas com a construção da fábrica já totalizavam aproximadamente 360 contos de réis, ou seja, 4400% a mais do que se estimava. Outro fato impressionante é como o nível de produção totalizou apenas 15 toneladas nos dois anos, o correspondente a 1,25% da quantidade planejada, apesar da construção de quatro fornos. Também cabe salientar a relevância das despesas com a equipe técnica sueca: a parcela despendida com esta, no valor total de 55,753 contos de réis, representou 58,56% do total de gastos pagos pelo Governo e pelos acionistas. No período de 1813 e 1814 se observou o seguinte resultado, conforme GOMES (1983 p. 54):

Demonstrativo de Resultado em réis:

Receitas	1:093$200
Despesas	1:345$200
Prejuízo	(252$000)

O resultado de 252:000 réis de prejuízo sugere uma má gestão administrativa da fábrica, dado que aparentemente a capacidade produtiva vinha sendo subutilizada e os custos de produção não foram adequadamente controlados. Mas uma nova fase se iniciaria em 1814, quando a equipe técnica sueca foi dispensada. Assumiria então o engenheiro alemão Frederico Guilherme Varnhagen. O diretor fez uma série de modificações nos equipamentos para melhorar a qualidade do ferro produzido e diminuir o consumo de carvão, que mesmo assim continuou elevado.

Os resultados gerais da segunda fase da fábrica são bastante positivos. A produção entre 1815 e 1821 atingiu 2.353 toneladas de ferro e os gastos foram de 67$304 réis por tonelada produzida, em contraste com os 89$680 réis da gestão anterior. Mas, mesmo com todos os esforços, ainda o produto não era de boa qualidade, o rendimento dos fornos era baixo e se observavam outras ineficiências no processo produtivo (GOMES, 1983 p. 62-67). Devido à Guerra do Paraguai julgou-se necessário manter a fábrica em operação, porém a situação era claramente insustentável e em 1895 a fábrica foi oficialmente encerrada. Durante o período entre 1808 e 1895 a fábrica acumulou um prejuízo de 750 contos de réis (GOMES, 1983 p. 137-139).

Por sua vez, dando continuidade à política de implementação da indústria siderúrgica e de substituição de importações do ferro, foram construídas no século XIX outras duas fábricas de ferro em Minas Gerais. O interessante nesta etapa são os maiores incentivos fiscais[4]. Uma das fábricas construídas na época foi a de Morro do Pilar, a primeira a possuir altos-fornos (tinha quatro). O capital veio na totalidade de recursos da Fazenda Real. Seis anos após a permissão do Governo, foi realizada a primeira fusão do ferro em 1814. Contudo, a falta de uma equipe técnica adequada e a condição precária dos equipamentos tornou a produtividade baixa (GOMES, 1983 p. 71-76). Os resultados da

[4] A Carta Régia de 1795 já previa isenções sobre a importação de ferro e escravos, mas na Carta Régia de 1799 eram concedidos outros benefícios muito maiores, especialmente o adiamento da contribuição fiscal por 10 anos, quando a fábrica já estaria em operação.

Fábrica de Morro do Pilar podem ser observados na Tabela 2:

TABELA 2 – RESULTADO ECONÔMICO-FINANCEIRO DA FÁBRICA MORRO DO PILAR DE 1815 A 1821

Descrição	Total	% sobre Receita
Receitas (em mil réis)	**13.730.000**	
(-) Despesas (em mil réis)	**(44.284.000)**	**-323%**
Remuneração Administrador	400.000	3%
Técnicos (56 homens)	3.818.000	28%
Escravos (70 homens)	2.940.000	21%
Perda de 140 bois e 48 burros	1.336.000	10%
Outras despesas	35.790.000	261%
(=) Prejuízo (em mil réis)	**(30.554.000)**	**-223%**
Produção (em toneladas)	103	
Total despesas nos bancos	30.554.000	
Preço de venda/ton (em mil réis)	133.379	

FONTE: GOMES, 1983 P. 76-77 (ADAPTADO).

Observa-se na Tabela 2 que o resultado econômico-financeiro da fábrica foi deficitário durante o período de 1815 a 1821. O que realmente chama a atenção é o elevado nível das despesas em relação à receita auferida. Este alto nível de despesas se deve às inadequadas condições da fábrica, as quais propiciavam o uso maior de matérias-primas, insumos e combustíveis. A mão-de-obra pouco especializada também contribuiu para o resultado negativo. Desta forma, a produtividade da fábrica foi bastante reduzida. Em 1831 a fábrica foi vendida a extratores de diamantes (GOMES, 1983 p. 79).

Outra fábrica instalada em Minas Gerais foi a Patriótica de Congonhas do Campo[5]. A fábrica era constituída por ações que totalizavam um capital de quatro contos de réis e entrou em funcionamento em 1812 (GOMES, 1983 p.83). Na fábrica foram produzidas 79,85 toneladas de ferro entre 1813 a 1817. Contudo, a produtividade também foi baixíssima: para a produção de aproximadamente 80 toneladas de gusa foram necessárias 492 toneladas de minério. A fábrica apresentou lucros de 1:658$622 réis em 1819 e 1:032$926 réis em 1820. Uma questão curiosa é que, segundo o Barão de Eschwge, diretor da fábrica na época, apenas pequenas fábricas que produzissem até 30 toneladas ao ano seriam lucrativas, pois não haveria mercado consumidor suficiente para absorver o

excedente. A fábrica foi fechada em 1822 (GOMES 1983 p. 85).

Após o encerramento das tentativas iniciais acima expostas, surgiram pequenas fábricas, aproximadamente 30, que produziam de uma tonelada e meia a seis toneladas por ano. Também eram incentivadas pelo Governo, que lhes cedia terras. Nos anos de 1870 se chegou ao número de 120 fábricas aproximadamente. As fábricas surgiram motivadas a suprir com ferramentas e utensílios a agricultura. Eram utilizadas três técnicas: a do cadinho (a menos econômica e avançada tecnologicamente das três), a das forjas italianas e a das forjas catalãs (a mais produtiva e com maior exigência técnica)[6]. A falta de preparo técnico fez com que a primeira solução fosse a mais usada e permitisse a continuidade do processo de implantação da indústria do ferro em Minas Gerais (GOMES, 1983 p. 107).

Desta forma, constata-se que ainda no século XIX havia uma série de dificuldades para se implantar uma nova fábrica. A possibilidade do empreendimento partir da iniciativa particular era mínima dados os riscos existentes. Porém, mesmo diante das adversidades surgiram iniciativas particulares bem sucedidas. Em 1831 era consolidada uma empresa de maior porte, criada pelo engenheiro francês Jean de Monlevade, em que se utilizava o sistema de forjas catalãs e viria a reforçar o fato de que o epicentro do desenvolvimento da indústria siderúrgica passaria a ser Minas Gerais (GOMES, 1983 p. 103). A fábrica, que produzia diariamente 450Kg, foi a mais durável dentre as maiores, tendo encerrado suas atividades em 1897 (GOMES, 1983 p.148).

No final do século as atividades destas empresas se extinguiram. A justificativa principal para o fracasso era a inexistência de técnicos brasileiros qualificados, sendo que aos mestres que viessem do exterior deviam ser pagos salários três vezes superiores aos trabalhadores nacionais (GOMES, 1983 p. 45). Mencionam-se ainda os altos custos do ferro

---

[5] A idéia era realizar construções modestas (seis fornos pequenos) como a Fábrica de Ipanema, e não tão grandiosas como a de Morro do Pilar, mas que fosse eficiente.

[6] O Quadro demonstra as diferenças entre os sistemas:

Produção em 12 horas		Consumo por 1000 Kg de ferro	
		Carvão	Mão-de-obra
Cadinhos	100Kg	700%	27 dias
Forja italiana	120Kg	550%	18 dias
Forja catalã	320Kg	309%	13 dias

brasileiro quando comparados com o europeu, aproximadamente 10 vezes mais, devido a menor produtividade das manufaturas do Brasil. Também havia um problema de logística: a matéria-prima de melhor qualidade estaria no interior e o custo de levar o produto acabado ao litoral do Brasil, onde estariam os maiores mercados consumidores ou poderia ser exportado através dos portos, seria elevado dada a ausência de um sistema de transportes adequado. O caminho inverso, a importação de ferro para o interior, também seria oneroso[7]. Disto resultou que a fabricação e o comércio de ferro somente ocorreu a nível local (GOMES, 1983 p. 88-89).

Somam-se ainda a estes fatores a falta de capital e de proteção tarifária, os quais comprometeram o desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional. Contudo, a questão menos discutível é a falta de um mercado consumidor amplo o suficiente, dada a pequena e dispersa população brasileira na época. E assim esta situação das pequenas forjas continuou até o final do século XIX, quando a construção da estrada de ferro fez com que o produto importado ficasse mais barato do que o produto nacional de qualidade inferior, obtido com levados custos de produção enquanto eram concedidas isenções de impostos para as fábricas nacionais que importassem ferro (GOMES, 1983 p. 127-130).

2.1.3. A Nova Fase da Indústria Siderúrgica Nacional: Ganhos de Escala e Maior Intervencionismo

No final do século XIX teve início uma nova fase da siderurgia. Os altos-fornos a carvão vegetal passaram a imperar com sua imensa produtividade em relação aos demais processos: obtém-se uma tonelada de ferro gusa com um pouco mais de uma tonelada de carvão. Contudo, os recursos disponíveis muitas vezes não foram suficientes ao empreendedorismo dos empresários que se propunham a tal propósito. Mas, mesmo assim, houve pioneiros que decidiram, mesmo diante de tantos riscos, investir na construção de

[8] Para a província de Minas Gerais, por exemplo, haveria um aumento de 300% sobre o custo de importação. Sendo 100% devido ao desembaraço aduaneiro, 120% do custo de transporte, 80% de lucros dos negociantes.

fábricas siderúrgicas. Uma primeira tentativa de se implantar uma usina produtora de gusa a carvão vegetal é a Usina Esperança, localizada em Minas Gerais e cuja sociedade foi constituída em 1888. Composta por uma sociedade de particulares, o capital social totalizava 100 contos de réis. Em 1892 foi vendida à firma Forjas e Estaleiros que a explorou até 1896 (GOMES, 1983, p. 141 e 142).

A fábrica de Esperança com dois altos-fornos foi a única produtora de gusa até a década de 1920. A sua capacidade produtiva era de cinco toneladas de gusa por dia, ou seja, o dobro da existente em Ipanema (SUZIGAN, 1986 p. 259). A empresa apresentava resultados financeiros positivos, que poderiam ser ampliados com medidas direcionadas à redução de custos. O custo do ferro gusa produzido na Usina Esperança seria menor se fossem efetuadas melhorias nos fornos e na qualidade do carvão assim como se houvesse aumento da produção diária e redução do custo de aquisição do carvão, conforme demonstrado abaixo:

TABELA 3 – CUSTO PARA UMA TONELADA DE GUSA PRODUZIDO NA FÁBRICA ESPERANÇA (EM MIL RÉIS) - 1901

Descrição	Para 6t diárias	Para 8t diárias	% entre 6 e 8t
Preço estimado (por tonelada)	**110.000**	**110.000**	
Custo total	**85.280**	**60.350**	**-29%**
Carvão de madeira	48.000	35.000	-27%
Minério e calcário 1,66t	13.280	10.000	-25%
Pessoal	14.000	6.600	-53%
Administração	7.500	6.250	-17%
Reparos, iluminação, etc.	2.500	2.500	0%
Lucro estimado	**24.720**	**49.650**	101%

FONTE: GOMES, 1983 P. 145 (ADAPTADO).

Na Tabela 3 acima se observa que o aumento da produção seria bastante oportuno à redução dos custos, dado que haveria uma diluição dos custos fixos com pessoal e de administração. Contudo, em termos absolutos haveria uma maior diminuição no custo final do produto se houvesse a otimização do uso do carvão assim como se este fosse adquirido ou produzido a preços menores. Isto é constatado na Tabela 3, em que no cálculo para seis toneladas se estimou um consumo de 4m^3 de carvão e de 3,5m^3 para oito toneladas, bem

como o custo de aquisição do carvão de 12$000 para seis toneladas diárias e de 10$000 para oito toneladas. O preço de compra do minério de ferro também apresenta grandes impactos sobre o custo total do ferro gusa. Para seis toneladas se considerou o custo do minério de 8$000 e de 4$000 para oito toneladas. Assim, com as melhorias incorporadas na produção de oito toneladas poderia ser obtido um lucro 100% superior ao atingido com a produção de seis toneladas.

A Usina Esperança foi o ponto inicial do processo de implantação das grandes siderúrgicas em Minas Gerais. A segunda usina foi a J. Gerspacher & Cia., cujo capital era de 100 contos de réis e possuía alto-forno também. Produzia utilidades como tubulações de abastecimento de água e engenhos de cana, entre outras. Inicialmente foi projetada para produzir cinco toneladas diárias, tal como a Usina Esperança, mas posteriores melhorias foram implementadas e a produção chegou a atingir o índice histórico de 17 toneladas diárias. Outros empreendimentos de menor porte também surgiram na época. Contudo, no início do século XX a situação da siderurgia brasileira era de estagnação. Entre as empresas de expressão, somente a Usina Esperança e a J. Gerspacher & Cia se mantiveram em atividade. A Primeira Guerra Mundial colocou em evidência as ineficiências da indústria brasileira, por ser ela extremamente dependente das importações, algo bastante perceptível numa situação de retração do comércio internacional. Mas, ao mesmo tempo, não havia recursos em níveis adequados para a implantação de uma fábrica de porte (ou para a ampliação das existentes), nem capacidade tecnológica apropriada para o abastecimento do mercado interno. A intervenção governamental era ainda modesta para permitir o desenvolvimento da indústria siderúrgica GOMES (1983 p. 147-150).

ABRANCHES (1985 p. 168-169) verifica que os políticos e o Governo brasileiro perceberam a real importância do setor siderúrgico na República Velha. O problema do setor foi evidenciado através do desequilíbrio da balança de pagamentos causado pelas importações de produtos siderúrgicos, bem como no discurso dos engenheiros da Escola de Minas e empresários que defendiam a siderurgia como a indústria fundamental para o desenvolvimento nacional. Também foi observado que precisavam ser tomadas medidas

para a proteção das reservas minerais do Brasil. No Governo de Nilo Peçanha (1909-10) houve uma política que direcionava a responsabilidade de implantação da siderurgia nacional em grande escala à iniciativa privada, para a qual seriam concedidos apoio e favores governamentais. Conforme menciona SUZIGAN (1986 p. 260), tratava-se da Lei nº 2210 de 26/12/1909, a qual autorizava a concessão de favores para aquelas empresas que fossem constituídas para explorar as reservas de ferro e fundar usinas siderúrgicas. Contudo, esta política atraiu o interesse do capital estrangeiro, concretizado na criação da Itabira Iron Ore Company (1911) assim como de outros grupos que assumiram o controle de exploração das principais jazidas de ferro e manganês do país.

Na época a principal discussão sobre a siderurgia era a vinculação de seu desenvolvimento com a exploração nacional de minérios. Como a decisão foi não estabelecer tal vínculo, as atividades das empresas estrangeiras, no que se refere à exploração de minérios, prosseguiram. Isto provocou uma grande insatisfação em Minas Gerais, dado que a oligarquia mineira não poderia tirar vantagens na exploração do minério. Assim, Arthur Bernardes, então Governador de Minas, utilizando-se da autonomia concedida aos governadores, providenciou a elevação das taxas sobre o minério a ponto de tornar sua exportação anti-econômica. A revisão destas taxas ocorreria somente com a criação de usinas no Estado (ABRANCHES, 1985 p. 169).

A medida de maior alcance nacional viria somente em 1918, com o decreto n° 12.944[8], de 30 de março de 1918, durante a presidência de Wenceslau Brás:

> (...) Artigo Primeiro: - Às empresas que actualmente fabricam ferro no paiz, extrahindo o metal do minerio, em fornos altos a carvão de madeira, e aquellas que, dentro de três annos, a contar da presente data, se installarem e iniciarem a fabricação de ferro e aço em fornos altos a carvão de madeira ou a coke mineral ou em fornos eléctricos e outros da technica poderão ser feitos empréstimos até a importância do capital de installação, ficando as fábricas respectivas hypothecadas ao Governo (GOMES, 1983 p. 150).

Uma das exigências para se obter o empréstimo seria a de que a fábrica precisaria

[8] Trata-se de um decreto em que o Presidente visava estimular a produção de aço e ferro no Brasil e utilizava a autorização contida no artigo primeiro, nº 1, letra a, do decreto legislativo nº 3.316 de 16/08/1917.

produzir no mínimo vinte toneladas. O empréstimo teria um prazo máximo de pagamento de doze anos e os juros seriam de 5% ao ano. Porém os objetivos da lei nunca foram concretizados (GOMES, 1983 p.150-151). Na presidência de Arthur Bernardes (1922-1926) também se verificou uma maior participação do Estado na consolidação da indústria siderúrgica nacional. Uma comissão composta por empresários, engenheiros e parlamentares qualificou a siderurgia como uma "questão nacional" e propuseram que o financiamento viesse do Estado assim como o empreendimento fosse de capitais privados nacionais. (ABRANCHES, 1985 p.170). Desta forma, no Governo de Arthur Bernardes foi assinado em 1924 o decreto nº 4801[9], o mais importante para a siderurgia, visto que visava, sobretudo, impulsionar a indústria do aço moderna:

> (...) Artigo Primeiro: - É o poder Executivo autorizado a amparar a exploração industrial siderúrgica e a carbonífera existente, a facilitar o seu maior desenvolvimento e a fundar novas usinas adequadas à produção moderna do aço, nos termos das bases abaixo especificadas, podendo, para esse fim, realizar as necessárias operações de crédito (GOMES, 1983 p. 159).

Neste decreto estavam previstas as prorrogações dos pagamentos de decretos anteriores até 1926, sendo que o limite de financiamento permitido seria de 50.000 contos de réis já acrescidos dos financiamentos anteriores, e se abria uma concorrência pública para a construção de três grandes usinas com capacidade anual de 50.000 toneladas de aço cada[10]. Para as demais usinas já em operação, o Governo previa as mesmas condições dadas às três outras em concorrência, com a exceção de que a produção anual não ultrapassasse 30 toneladas. O Governo estimulava a produção com carvão mineral, pois se tinha conhecimento de que havia uma grande fonte de carvão nacional que poderia ser misturado ao carvão importado[11]. Contudo, o carvão continha muitas cinzas e enxofre, o que

[9] Decreto de 9 de janeiro de 1924, em que o Poder Executivo apoiava a exploração industrial siderúrgica e carbonífera.

[10] Uma no Vale do Rio Doce na qual seriam utilizados fornos elétricos, a segunda no Vale do Paraopeba a coque mineral e a terceira em Santa Catarina com altos-fornos a coque nacional. Um dos requisitos para as empresas concorrerem seria demonstrar uma capacidade financeira de 20% do total do investimento. O Governo emprestaria os demais 80%.

[11] Observa-se no decreto a clara conotação nacionalista, especialmente no que se refere ao uso de riquezas nacionais como o coque mineral próprio.

comprometeria a qualidade do gusa resultante. Com processos adequados[12] poderia ser obtido um carvão de melhor qualidade (GOMES, 1983, p. 169-175).

Na época, as tentativas de se implantar usinas a coque ou a eletricidade não tiveram êxito no Brasil. Isto fez o Presidente Arthur Bernardes modificar seu discurso em um outro decreto. Neste ele não especifica o processo e somente exige a produção de 20 toneladas diárias, a utilização do carvão nacional e o reflorestamento do terreno. Ficaria assim evidente que para o surgimento de uma real indústria siderúrgica seria necessária a resolução anterior de problemas ligados aos transportes bem como ao combustível (e ao redutor), dado que o seu custo representava 70% em média do custo total de gusa ou 35 a 40% do aço obtido pelo processo indireto. Para a economia de pequena escala existente até então, o carvão de madeira com altos-fornos ainda era um processo adequado. Este seria intermediário entre a fase rudimentar dos processos diretos e a avançada com altos-fornos a coque de carvão mineral GOMES (1983 p.183-184).

Outras medidas foram tomadas pelo Governo para fomentar a indústria siderúrgica nacional. Contudo, os primeiros resultados quanto ao crescimento e à evolução da indústria siderúrgica se deram apenas nos anos 30, quando surgiram empresas com tecnologia e capacidade produtiva mais próxima às necessidades nacionais. Uma destas usinas era a de Gerspacher e Gianneti, cujo minério era fornecido a 6$000 por tonelada. Outra importante usina da época foi a Purri & Cia, com participação de Gerspacher também. Possuía capital de 400 contos de réis e produzia diariamente uma média de 17 toneladas e o preço de seu produto, de melhor qualidade, era de 330$000 réis a tonelada. A Usina de Morro Grande, concluída em 1925, também foi importante; sua média mensal de produção era de 804 toneladas (GOMES, 1983 p.153-156).

GOMES (1983 p. 157-159) ainda transcreve um interessante comparativo da Memória de Gerspacher[13], em que é demonstrada a lucratividade de algumas das maiores usinas, em torno de 30%, conforme observado na Tabela 4:

---

[12] Através de processos como lavagem (para reduzir o enxofre) e trituração a alto grau (para redução das cinzas).

[13] GERSPACHER, J. Notas sobre Usinas Siderúrgicas. Belo Horizonte, 1962.

TABELA 4 – COMPARATIVO ENTRE O PREÇO DE VENDA E O CUSTO DE PRODUÇÃO DE UMA TONELADA DE GUSA (EM MIL DE RÉIS)

Empresa	Período	Preço de Venda	Custo Produção	Lucro
Usina de Miguel Burnier	1.894	110$000	75$000	32%
Usina de Rio Acima	1.923	200$000	139$000	31%
Usina de Caeté	1.925	270$000	175$650	35%
Usina de Morro Grande	1.927	260$000	160$000	38%

FONTE: GOMES, 1983 P. 159 (ADAPTADO).

De todas as experiências do período considerado a que se mostrou mais relevante seria a constituição em 1917 da Companhia Siderúrgica Mineira, em Sabará, pelos sócios brasileiros Cristiano França Teixeira Guimarães e Amaro Lanari. A construção foi concluída em 1920 e na usina funcionou um moderno alto-forno a carvão de madeira. Dadas as dificuldades financeiras enfrentadas pelos sócios brasileiros e com a intermediação do então Governador de Minas Gerais Arthur Bernardes, em 1920, a usina receberia capital da holding ARBED (Acieries Reunies de Burbach-Eich-Dudelange), belgo-luxemburguesa. Seria então fundada em 1921 a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira. O capital inicial da nova empresa seria de 15 mil contos de réis (25% da receita de Minas Gerais, a segunda do país na época). E, além do capital, veio também com os europeus a tecnologia. Os objetivos da empresa eram os de utilizar ao máximo a capacidade instalada de 25 toneladas diárias e progressivamente elevá-la bem como inserir melhorias no processo produtivo. Também se tornou a primeira usina integrada do país, produzindo laminados de aço com o gusa obtido por ela mesma (GOMES, 1983 p.189-190).

A usina de Sabará, viável econômica e tecnologicamente, seria um piloto para um projeto grandioso. Tratava-se da conjugação de esforços técnicos de engenheiros belgas e brasileiros. Os belgas com seu conhecimento avançado sobre o uso do carvão mineral e, os brasileiros, de altos-fornos a carvão vegetal. Contudo, isto ocorria em uma das épocas mais difíceis para a siderurgia nacional, pois ocorria uma situação de dumping no mercado siderúrgico, dado que os trustes americanos faziam entrar no Brasil produtos vendidos abaixo de seu custo de produção. Muitas empresas brasileiras se encontraram em uma condição difícil durante os anos 30. A ausência de medidas como tarifas protecionistas, na

época, fez com que os impactos do dumping fossem inteiramente percebidos sobre a indústria siderúrgica brasileira (SUZIGAN, 1986 p. 272).

Porém, mesmo com o dumping o propósito da Belgo-Mineira foi atingido. Em 1934 era fundada a Usina Barbançon em João Monlevade (MG). Grandes progressos foram sucessivamente ocorrendo[14] e já em 1950 a Belgo-Mineira atingia a meta de 150 mil toneladas de aço no ano, feito este atingido por processo indireto em altos-fornos a carvão de madeira e com esforço conjunto entre brasileiros e belgo-luxemburgueses, ressaltando a importância de sua contribuição tecnológica à indústria nacional. Tal fato contrariava aqueles que não viam a utilização de altos-fornos com carvão vegetal como uma solução real para a consolidação de uma usina em grande escala. A solução, então demonstrada como sendo viável, vinha em uma época em que surgia a preocupação com os recursos energéticos (GOMES, 1983 p. 196-199).

2.2. OS GRANDES EMPREENDIMENTOS E A EVOLUÇÃO A PARTIR DO ESTADO NOVO

Durante o Governo de Getúlio Vargas foi consolidado o ideal nacional de implantação da indústria siderúrgica. Em 1941 foi constituída a CSN, o maior empreendimento siderúrgico brasileiro observado até então. Tratava-se do primeiro passo para a construção das demais grandes usinas siderúrgicas tais como a COSIPA e a USIMINAS. Desta forma, dada a importância da CSN para a indústria nacional, na primeira parte da seção será abordada a constituição da CSN assim como os esforços políticos, econômicos e tecnológicos demandados para a implantação da grande siderúrgica. Na segunda parte a análise será centrada na constituição das demais siderúrgicas e, na última, serão estudados os dispositivos políticos utilizados para a coordenação do setor siderúrgico conciliados com os propósitos de desenvolvimento econômico nacional.

[14] Em 1948 iniciou a sinterização pela primeira vez na América Latina; em 1957 foi inaugurada a grande aciaria LD (com uma usina de ar líquido, tal como exige o processo), e 1960 foi inaugurado o teleférico que transportava carvão de Dionísio à usina de Monlevade.

2.2.1. A Implantação da Companhia Siderúrgica Nacional

Durante o Governo Provisório (1930-1934) a discussão sobre as bases para a implantação de um setor siderúrgico com produção em grande escala prosseguiu. Dois pontos eram centrais: o contrato da Itabira Iron e o desenvolvimento da siderurgia sobre bases inteiramente nacionais. Diante destes fatos, em 1930 foi criada a Comissão Nacional de Siderurgia. E, em 1934 foi publicado um minucioso relatório elaborado por políticos e especialistas em mineração, conforme solicitado pelo Chefe do Governo Provisório, sobre o problema siderúrgico (GOMES, 1983 p. 201-202). Neste relatório é apontada uma questão crucial: a necessidade de dissociação entre os dois objetivos básicos – exportação de minérios e produção de aço[15], algo que não resultou em êxito durante o período de vigência da obrigatoriedade. Ainda de acordo com o relatório, sugeria-se a consolidação de um setor siderúrgico especializado, dado que seria impossível se estabelecer uma indústria que fabricasse todos os itens siderúrgicos existentes. Segundo estimativas trazidas pelo relatório, existiria nesse momento uma produção de apenas 200 mil toneladas que supriria a parte mais simples da demanda nacional. Contudo, apesar de pequena, esta indústria já era útil (GOMES, 1983 p. 204).

No referido relatório, menciona-se a necessidade de se proteger as indústrias-chave, entre elas uma das principais seria a indústria siderúrgica. Também se comentava o quanto o Brasil estaria atrasado em relação aos países industrializados: em 1926 os Estados Unidos tinham um consumo per capita de 411Kg de ferro e a França de 149Kg. No Brasil, o consumo seria onze vezes menor do que na França (GOMES, 1983 p. 205). Haveria uma compensação do alto custo do carvão vegetal com o menor custo do minério, encontrado em abundância e a céu aberto no país, assim como com o menor custo da mão-de-obra[16]. Assim GOMES (1983, p. 208-211) reforça a conclusão final do relatório de que o

[15] Uma crítica feita é a de que o sistema de transportes privilegiava mais a exportação de minérios do que o desenvolvimento da indústria siderúrgica, reforçando a idéia da propensão a simples fornecedores de matérias-primas. Era necessário combater os esforços de estrangeiros buscando concessões para explorar e exportar os minérios brasileiros, no que o Governo foi ausente.

[16] Desta forma, conforme dados de 1933, o preço do gusa brasileiro se tornaria competitivo diante do produto importado, ao qual também se adicionaria o elevado custo de transporte e seguro.

carvão vegetal se confirmaria como solução ideal, proporcionando mais empregos aos trabalhadores rurais e um melhor equilíbrio da balança de pagamentos, visto que não haveria a importação do carvão mineral[17]. O autor ainda destaca os preços competitivos do produto brasileiro obtido com carvão vegetal: o gusa americano, em 1938 custava entre 436$000 a 566$800 enquanto o brasileiro era de 220$000 a 250$000 por tonelada. O aço americano era de 680$000 a 860$000 por tonelada, enquanto o brasileiro custava de 500$000 a 600$000 (GOMES, 1983 p.234-237).

Contudo, apesar dos fatos, ainda se via muito preconceito em relação ao carvão de madeira. Tal preconceito se originou da idéia de que as usinas a carvão de madeira não poderiam produzir em grande escala. O Prof. Fernando Labouriau defendia a tese de que para a consolidação de uma indústria nacional seria necessária a construção de uma usina com capacidade para produzir 150 mil toneladas ao ano, e que para isto precisaria ser utilizado o carvão mineral dadas as limitações do carvão vegetal. Por sua vez, a Sociedade Mineira de Engenheiros, contrariada com estas suposições pois defendia o carvão vegetal, visto como fundamental para a implantação de uma indústria siderúrgica estritamente nacional, emitiu um parecer a respeito, levado ao Ministro de Viação e Obras Públicas. No parecer se menciona que o processo com carvão vegetal em fornos de menor escala pode ser extremamente útil, pois possibilita uma maior flexibilidade da produção e a diversificação (GOMES, 1983 p. 230-233). Ainda segundo o parecer:

> Os bancos faziam o seu papel de sempre e até hoje nenhuma empresa brasileira de siderurgia conseguiu no país o capital necessário para ampliar essa indústria e torná-la o que ela deve ser: uma grande indústria nacional. Sabia-se, desde muito, que Monlevade era um lugar privilegiado para o estabelecimento de uma grande usina siderúrgica. Entretanto a experiência, que deveria ser feita por nós, está sendo feita por uma grande empresa estrangeira: a Cia. Siderúrgica Belgo. A usina, que está em construção, e que deverá ficar terminada em 1941, é uma prova da possibilidade da indústria média de carvão de madeira em nosso país. Produzirá anualmente cerca de

[17] A proposta de trocar o carvão mineral importado por minério de ferro exportado seria quase inviável: segundo projeções da Comissão Nacional de Siderurgia, o mercado interno demandaria 2,2 milhões de toneladas anuais de carvão mineral e, em troca, precisar-se-ia exportar 12 milhões de toneladas de minério de ferro de boa qualidade.

> 150.000 toneladas de aço laminado (trilhos, vergalhões, fios, ferros perfilados). Só nos resta lamentar que não seja brasileiro o capital e os técnicos dirigentes voltados ao empreendimento (GOMES, 1983 p. 234).

Porém, apesar das discussões sobre o melhor método produtivo, não foram implementadas soluções efetivas para a siderurgia, especialmente no que se refere às medidas tomadas pelo governo. Para ABRANCHES (1985 p. 170) nenhuma das ações dos governos anteriores ao Governo Vargas foram capazes de levar adiante a proposta do desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional. Afinal, os interesses estavam extremamente fracionados, não havendo uma única aliança forte que impusesse uma alternativa adequada. Os projetos da iniciativa privada eram inexeqüíveis sem o apoio do Estado, sendo necessária a intervenção direta no setor. Contudo, este cenário começaria a se modificar quando em novembro de 1937 foi implantado o Estado Novo sob a Presidência de Getúlio Vargas. E, durante o seu Governo duas agências estatais ganharam força: o Conselho de Economia e Finanças, no qual alguns membros defendiam o monopólio estatal na extração de minérios e o Conselho Federal de Comércio Exterior, cujos membros formados por técnicos e militares e sob a ideologia da defesa nacional defendiam a intervenção direta do Governo.

Reforçando a idéia anterior, segundo ABREU (1989 p. 90-91) uma característica bastante marcante da época é o fortalecimento do poder central e a criação de novas agências governamentais para a regulamentação da economia. E, uma das mais relevantes modificações da atuação do Estado é que este, além de possuir atribuições normativas, também passaria a ser um ofertante de bens e serviços. Orientado por esta nova perspectiva, o Estado buscaria implantar a primeira grande usina siderúrgica integrada nacional. Cabe ainda mencionar que o Presidente Getúlio Vargas tinha uma outra idéia a respeito do problema siderúrgico. Ele considerava a solução de altos-fornos a carvão de madeira anti-econômica, cara e contra os princípios de preservação ambiental, pois o reflorestamento era uma solução de longo prazo.

Foi no Governo de Getúlio Vargas em que surgiram as propostas realmente relevantes para o desenvolvimento da indústria siderúrgica. A implantação do Plano

Siderúrgico Nacional foi o marco para a evolução da siderurgia brasileira. Para tanto, o Governo, pelo Decreto nº 2054 de 04/03/1940, instituiu a Comissão Executiva do Plano Siderúrgico Nacional, ligada diretamente ao Presidente. As justificativas para o decreto seriam a possibilidade de desenvolvimento econômico através da formação de bases definitivas da indústria siderúrgica, do uso dos recursos minerais nacionais e os encadeamentos possíveis com outras indústrias. À Comissão caberia realizar estudos para viabilizar a construção de uma companhia nacional (GOMES, 1983 p.246-247). Estes estudos trouxeram análises valiosas, entre as quais as informações contidas na Tabela 5:

TABELA 5 – PRODUÇÃO NACIONAL EM 1939 (EM TONELADAS)

Descrição	Quantidade	% Prod. Nacional
Ferro gusa para 2ª fusão	59.538	38%
Tubos fundidos	9.806	6%
Perfis laminados	89.359	56%
Total produção nacional	158.703	
Exportação	25.000	16%
Consumo nacional	133.703	84%

FONTE: GOMES, 1983 P. 249 (ADAPTADO).

A partir dos relatórios se constatou que as importações de produtos siderúrgicos entre 1930 e 1938 (média anual) atingiram 261,8 mil toneladas. Desta forma, se somarmos a média anual de importações e o total consumido da produção interna, verificaremos que as importações representaram aproximadamente 66% dos produtos siderúrgicos consumidos no Brasil. A indústria nacional estava conseguindo suprir apenas 34%[18] da demanda total. Através deste diagnóstico se concluiu que seria necessário o investimento na construção de uma grande siderúrgica, com maior capacidade produtiva. O investimento necessário, conforme orçado na época, seria o seguinte:

[18] No país não eram produzidos trilhos, perfis médios e pesados, vergalhões médios e pesados, arame farpado e folha-de-flandres.

TABELA 6 – INVESTIMENTO PREVISTO PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVA SIDERÚRGICA (EM MIL RÉIS)

Descrição	Valor	% sobre total
Material a importar	462.000.000.000	60%
Patentes, montagem e técnicos	42.000.000.000	5%
Terreno, fundações, edifícios, transporte e montagem do mat.	220.000.000.000	29%
Capital de giro	40.500.000.000	5%
Total	764.500.000.000	100%

FONTE: GOMES, 1983 P. 252 ADAPTADO.

Convém observar na Tabela 6 que os maiores gastos no investimento seriam com os equipamentos e materiais a serem importados. Do total a ser investido, 504 mil contos réis (65,93%) seriam de itens a serem pagos em dólares, ou seja, material a ser importado, patentes, montagens e técnicos e parte do capital de giro. O investimento de 764 mil contos seria destinado à construção de uma usina projetada para atingir 350 mil toneladas de gusa para conversão em aço e 50 mil toneladas de gusa para fundição. A aciaria produziria 400 mil toneladas de aço (GOMES, 1983 p. 250-251).

A grande siderúrgica que o Governo se propunha a criar, oferecendo-lhe os meios legais e financeiros, seria implantada em Volta Redonda, motivado por fatores políticos. Afinal a usina deveria ficar localizada no ponto apontado como o principal mercado consumidor. Para tanto, foram propostas diversas melhorias na Estrada de Ferro Central do Brasil e nas instalações portuárias para que se pudesse viabilizar o transporte necessário[19]. Em média, seriam 432Km de distância em relação à localização de extração dos minérios e 150Km do porto do Rio de Janeiro, aonde chegaria o coque importado e o nacional, de Santa Catarina[20] (GOMES, 1983 p. 255).

Uma equipe de engenheiros americanos foi contratada para analisar o parecer da comissão brasileira. Segundo os americanos, a solução de mistura entre o coque nacional e o importado providenciaria a amenização das deficiências do combustível nacional, assim como, dado que o minério nacional é de altíssima qualidade (rico em hematitas), seria necessário o consumo menor de combustível em relação aos demais tipos de minérios. O

[19] Afinal os minérios e o carvão (50% nacional e outros 50% importados) viriam de lugares distantes. Somente o transporte para o mercado consumidor seria menos oneroso, dado que a usina se localizaria no centro deste.
[20] Também precisaria ser providenciado um transporte adequado das minas de carvão em Santa Catarina até os portos (Laguna e Imbituba) e destes para o Rio de Janeiro

orçamento da usina, segundo os consultores, seria de US$33,89 milhões, e a obra poderia estar pronta em três anos (GOMES, 1983 p. 262-266). O relatório foi apresentado ao Presidente e aprovado por este, que solicitou o início imediato das obras. E, uma das primeiras etapas foi captar recursos financeiros para a aquisição de equipamentos. O Governo brasileiro solicitou à Federal Loan Agency dos Estados Unidos o total de US$20 milhões. Esta respondeu que concederia o empréstimo com juros de 4% ao ano. Seriam 20 pagamentos semestrais, vencendo-se o primeiro três anos após o pagamento da primeira liberação de recursos. O empréstimo seria feito através do Export-Import Bank (GOMES, 1983 p. 268-269).

Contudo, a intenção de se construir uma grande usina siderúrgica teve lugar em plena Segunda Guerra Mundial. Desta forma, seria muito difícil conseguir a importação de equipamentos dos maiores países industrializados. O Brasil também enfrentava críticas dos empresários americanos, que não concordavam com o financiamento concedido aos brasileiros para a consolidação de uma indústria tão essencial como a siderúrgica. Porém, diante de tais circunstâncias, preponderaram as qualidades diplomáticas de Getúlio Vargas. Na época surgiram boatos de que Vargas e o Presidente americano Roosevelt fizeram um acordo: o Brasil concederia para pouso dos aviões americanos alguns aeroportos no litoral brasileiro, especialmente em Natal, em troca do apoio para a implantação da usina. Desta forma o país apoiaria a política bélica dos países aliados, visto que isto facilitaria a invasão da África. Todavia, estes são apenas boatos sem confirmações documentais, mas que fazem muito sentido. O que se pode constatar é que a entrada do Brasil ao lado dos aliados facilitou a implantação da CSN. Afinal era absolutamente incomum um país industrializado apoiar a implementação de uma indústria básica em um país em desenvolvimento[21]. Mas diante de uma guerra tão difícil, qualquer meio para se conseguir o apoio aos Aliados era válido (GOMES, 1983 p. 271-274).

ABREU (1989 p. 98-101) também destaca a estratégia política adotada pelo

[21] A burguesia industrial americana era absolutamente contrária a tal posição, visto que se tinha a idéia de que para os países avançados não seria bom que os subdesenvolvidos desenvolvessem a indústria, dado que as suas riquezas naturais deveriam ser aproveitadas pelos EUA.

Governo para a construção de Volta Redonda. O autor menciona que a intenção brasileira surgira em um momento bastante oportuno para o país, no qual os americanos pretendiam desenvolver o mercado Latino Americano para que este demandasse os seus produtos. A idéia dos americanos seria, apesar das críticas dos opositores que observavam uma ação contrária à teoria das vantagens comparativas, propiciar o desenvolvimento brasileiro em detrimento da Argentina. O investimento direto americano no Brasil entre 1936 e 1940 passou de US$194 milhões para US$240 milhões. Porém, conforme salienta o autor, o mais importante não são os motivos que levaram o Governo americano a apoiar a construção de Volta Redonda. O mais relevante é que o governo brasileiro precisou intervir diretamente, dado que não conseguiu nenhum apoio das empresas norte-americanas produtoras de aço na elaboração do projeto. Assim sua atuação política no desenvolvimento industrial foi bastante importante na época.

ABRANCHES (1985 p. 172) menciona que a construção de Volta Redonda representou a criação de um novo vínculo de dependência. Afinal, em troca do desenvolvimento industrial brasileiro foi aberto o mercado para o capital estrangeiro. Seria, portanto, a associação brasileira com a hegemonia da empresa estrangeira e a consolidação de um setor produtivo estatal. O autor menciona a criação de dois segmentos na economia brasileira: o estatal e o internacionalizado. A indústria siderúrgica nasceria da associação destes dois elementos, sendo que o Governo participaria diretamente do processo através das atividades produtivas. Como conseqüência desta associação ocorreriam transformações na indústria brasileira, e seriam definidos os papéis do capital privado nacional, do Estado e do capital estrangeiro no processo industrial. Ao Estado caberia a função de providenciar a infra-estrutura básica necessária para o desenvolvimento industrial.

Em 30/01/1941 o Presidente Getúlio Vargas assinou o decreto nº 3002, autorizando a constituição da Companhia Siderúrgica Nacional, aprovando o relatório elaborado pela Comissão Executiva e isentando de tributos federais e inclusive estaduais e municipais os bens móveis e imóveis que viessem a ser adquiridos para a implantação da usina. A

Assembléia de Constituição ocorreria em 09/04/1941 e o Governo brasileiro possuiria a maioria das ações da usina. O Estado do Rio de Janeiro, através do decreto nº 237 de 25/03/1941, em apoio ao empreendimento, previu a doação de uma vila operária, logradouros, terrenos desapropriados, bem como o fornecimento dos serviços públicos que se fizessem necessários. Um programa de ação, o qual previa tratar com o Export-Import Bank sobre as formas de aplicação do empréstimo bem como que para o projeto da usina seria organizado um escritório em Nova York, foi aprovado pela Comissão. Por meio de concorrência foi escolhida a consultoria Arthur G. Mckee & Co. para a realização do projeto definitivo. Paralelamente, nos Estados Unidos foram construídas as máquinas para a usina, enquanto no Brasil outro grupo de engenheiros e técnicos elaborava os projetos de construção civil e do sistema ferroviário necessário (GOMES, 1983 p. 274-279).

Porém, devido à Guerra foram necessários esforços e gastos adicionais. Houve um aumento dos preços do material, dos fretes e seguros, o que exigiu um empréstimo adicional de US$5 milhões de dólares do Export-Import Bank. Também ocorria um problema de prioridades nas empresas americanas, que colocavam em primeiro lugar a produção com objetivos bélicos (GOMES, 1983 p. 279). A usina completa foi orçada em Cr$800 milhões, sendo que o capital subscrito foi de Cr$500 milhões e, o empréstimo americano, de US$20 milhões. Os gastos adicionais referentes à elevação não prevista dos custos de fretes marítimos, seguros e armazenagem no exterior assim como em decorrência dos aumentos nos preços nos EUA, totalizaram Cr$14,55 milhões. As despesas adicionais no Brasil, devido aos serviços não orçados anteriormente, somavam Cr$ 517,5 milhões.

Em 12/10/1946 foi inaugurada oficialmente a Usina de Volta Redonda. Conforme relatam os historiadores, a concretização da siderúrgica de Volta Redonda não se configurou em um plano nacional, visto que se tratava ainda de um evento isolado, em que se constituiu uma empresa adequada à produção em grande escala e com recursos tecnológicos próprios à indústria deste porte. Mas foi um primeiro passo para a consolidação de uma indústria siderúrgica nacional. A produção brasileira foi triplicada e, o mais importante, é que isto não prejudicou as demais usinas já instaladas, dado que havia

uma diferenciação nos produtos. A usina de Volta Redonda custou aproximadamente Cr$1,410 bilhões, ou seja, Cr$3.525 por tonelada de lingote (para uma produção estimada de 400 mil toneladas ao ano), o que seria competitivo com uma usina similar construída na Califórnia, nos Estados Unidos, que custou Cr$3.520 por tonelada de lingote (GOMES, 1983 p. 282-284).

2.2.2. O Surgimento de Novos Empreendimentos e a Consolidação da Indústria Siderúrgica Nacional

Paralelamente à inauguração da usina de Volta Redonda na década de 40, também ocorreu a fundação da usina Aços Especiais Itabira – ACESITA, pertencente ao empresário estrangeiro Farquhar e a sócios brasileiros. Cabe salientar que Farquhar era personagem central da então extinta Itabira Iron Ore, a qual, durante o Governo Vargas, fora transferida ao Governo brasileiro, que então criou a Companhia Vale do Rio Doce. Farquhar utilizou os recursos da indenização pela desapropriação da Itabira Iron para a fundação da ACESITA. A outra parcela de recursos viria do Banco do Brasil. A ACESITA começou suas atividades em 1951 com um objetivo diferenciado de produzir aços especiais utilizando carvão de madeira. Contudo, dado o extenso período de construção assim como os elevados custos de implantação da usina, o projeto se mostrou inviável à iniciativa privada. Desta forma, a ACESITA passou ao controle do Banco do Brasil em 1952 (GOMES, 1983 p. 355). ABRANCHES (1985 p. 171) menciona o fato como uma prova de que o capital privado não estaria pronto para alavancar um empreendimento do porte da usina siderúrgica. Haveria então a necessidade de intervenção direta do Estado na condução de empreendimentos que demandassem maiores recursos.

No Brasil duas soluções resultaram em êxito para a indústria siderúrgica: o intervencionismo ocorrido na CSN e a internacionalização do capital na Belgo-Mineira. A CSN recebeu incondicional apoio do Governo brasileiro, com projeto e empréstimo garantido pelo Tesouro Nacional vindos dos Estados Unidos. O Brasil entraria com todo o capital e a

tecnologia seria americana. Volta Redonda era a concretização de que, com grandes gastos com capital na aquisição de tecnologia e equipamentos importados seria possível uma produção grandiosa com carvão mineral. A outra prova de êxito seria a Belgo-Mineira, resultante da integração de capitais e tecnologia estrangeiros e nacionais. Os belgo-luxemburgueses possuíam o controle acionário e o capital nacional era formado por industriais e banqueiros mineiros. Assim coube ao Governo o investimento na siderurgia a carvão mineral e à iniciativa privada, no carvão vegetal (ABRANCHES, 1985 p. 172-173).

Com o sucesso de Volta Redonda, surgia em Minas Gerais, no final da década de 40, um movimento para construir uma usina maior. Era a possibilidade de se implantar uma usina com produção em grande escala, algo que com muito custo foi possível na Usina de Monlevade com carvão de madeira. Com efeito, Monlevade era a prova de que com tecnologia apropriada e pouco capital era possível se estabelecer uma usina viável economicamente com carvão de madeira. Contudo, Minas Gerais passava por um momento difícil no final da década de 40. O Governo cobrava tarifas diferenciadas na Estrada de Ferro Central do Brasil sobre os fretes de matérias-primas e produtos acabados para deslocar assim o investimento em siderurgia para São Paulo, e não para Minas. A falta de uma indústria de transformação em Minas para manufaturar gusa assim como o elevado valor do frete sobre o produto acabado (gusa) em relação ao do minério, fizeram com que a melhor solução fosse trazer minério de Minas e beneficiá-lo em São Paulo[22] (GOMES, 1983 p.288-290).

Em agosto de 1950, segundo o parecer final de uma reunião realizada com industriais, representantes do Governo de Minas Gerais e das empresas ferroviárias, assim como com o Conselho de Tarifas e Transportes, chegou-se à conclusão que era necessário que houvesse um equilíbrio das tarifas, ou seja, o prejuízo do transporte dos minérios não poderia ser compensado com o lucro abusivo no transporte de gusa e demais produtos

[22] Alguns autores defendiam que a solução para o desenvolvimento da siderurgia mineira seria a disponibilização de energia elétrica em níveis mais elevados, além da concessão de financiamentos, sendo também necessário conscientizar os políticos dos efeitos positivos da instalação da indústria siderúrgica para o desenvolvimento do Estado. Também seria necessário que houvesse uma redução nas tarifas cobradas na Central do Brasil, posto que o sistema tarifário privilegiava a exportação de minérios. Ao próprio consumidor mineiro tal fato era perceptível: o produto manufaturado retornava a Minas 15 vezes mais caro do que o gusa que produzia.

siderúrgicos. A discussão trouxe resultados positivos. Um projeto de Lei apresentado em 1951 previa que não poderia haver discriminação tarifária e a compensação de prejuízo de uma tarifa com o lucro da outra. Contudo, é indiscutível que a política de se estabelecer uma grande usina longe do local de extração dos minérios, tal como ocorrera com a CSN, teve seu ônus. A Central do Brasil apresentava crescentes déficits e muitas vezes não conseguia atender adequadamente com os seus serviços as usinas do Rio, São Paulo e Minas Gerais (GOMES 1983 p. 299).

Além dos empresários de Minas Gerais, que se motivaram com o êxito de Volta Redonda, em São Paulo também se almejava implantar uma grande usina siderúrgica no seu centro industrial. Tratava-se de uma tentativa de se estabelecer em São Paulo uma indústria básica própria. Assim surgiu em São Paulo a Companhia Siderúrgica Paulista que utilizaria carvão vegetal e alto-forno com redução elétrica. Em janeiro de 1956 a CSN convocou os acionistas para deliberarem a respeito do capital a ser integralizado na COSIPA. O minério de ferro seria cedido pela própria CSN e transportado pela Central do Brasil. Tal fato alarmou vários industriais e engenheiros de Minas, visto que somente com a situação existente a estrada de ferro se apresentava ineficiente para a demanda mineira[23]. Foi formada uma comissão de industriais e engenheiros mineiros para buscar apoio contra esta proposta (GOMES, 1983 p. 303-313).

O Presidente Café Filho, o qual assumiu a presidência após a morte de Vargas, já havia aprovado a proposta do Governador Paulista, Jânio Quadros, em 27/09/55. O capital social da COSIPA seria formado por Cr$120 milhões provenientes da CSN e por Cr$200 milhões do Tesouro Nacional. A CSN também participaria na formação do pessoal técnico e colocaria à disposição os serviços prestados pelos escritórios de Nova York e Paris para aquisição de equipamentos. Os esforços mineiros para convencer o Presidente da República e a opinião pública motivaram uma série de objeções dos engenheiros e industriais paulistas, assim como do presidente da CSN. Reagindo a esta situação, o novo

[23] Aproximadamente 50% dos produtos acabados siderúrgicos de Minas Gerais eram transportados por rodovias. Caso fosse utilizada a ferrovia para o transporte adicional de até 1,6 milhão de tonelada de minério, isto representaria o colapso da siderurgia mineira.

Governador de Minas Gerais, Bias Fortes, concedeu apoio oficial à implantação de uma grande usina siderúrgica no Estado. Os engenheiros e industriais mineiros levaram ao Presidente da República a proposta da nova usina, o qual também lhes concedeu apoio. O Presidente utilizou a sua habilidade política e apoiou tanto o projeto dos mineiros como dos paulistas, visto que não eram conflitantes. Desta forma, em uma reunião conjunta em 1956, na qual participaram mineiros e paulistas, ficou firmado que a CSN colaboraria com capital e tecnologia em ambos os projetos (GOMES, 1983 p. 314-318).

Em 25/04/1956 foi organizada a USIMINAS (Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A) para promover estudos econômico-financeiros e técnicos para implantação da usina (GOMES, 1983 p. 319). Vários outros países se interessaram em cooperar financeira ou tecnicamente no projeto da USIMINAS. Um fato de extrema relevância foi a visita do embaixador japonês a Minas Gerais em 1955, em um momento em que o Japão estava disposto a transferir várias de suas empresas de máquinas e equipamentos ao Brasil assim como de técnicos (GOMES, 1983 p. 309). Em agosto de 1956 uma comitiva de engenheiros mineiros, aceitando o convite do governo japonês, foi a esse país para participar de reuniões com empresários e executivos do setor siderúrgico. Nesta ocasião, o governo japonês manifestou seu interesse em participar do projeto da USIMINAS com maquinário e serviços técnicos.

O capital inicial da USIMINAS foi de Cr$3,2 bilhões, depois sendo elevado a Cr$4 bilhões. O Japão participou com 40% dos investimentos totais. Dos 60% de participação brasileira, Cr$900 milhões foram aportados em moeda pelos Governos Federal e Estadual, pelo BNDE e pela CSN. A diferença foi fornecida pelos brasileiros na forma de máquinas, equipamentos e móveis. Em 03/06/1957 foi assinado um “ad referendum” entre o Governo brasileiro e o japonês, sendo um acordo que estipulava a constituição da Sociedade USIMINAS e a construção da usina no Vale do Rio Doce. Foi mantida a idéia inicial de produção anual de 504 mil toneladas de lingotes. A construção da USIMINAS e a captação de recursos necessários ocorreram de maneira acelerada. O projeto teve repercussão internacional, e a qualidade deste com certeza é inquestionável. A instalação da USIMINAS

também permitiu o estreitamento das relações entre brasileiros e japoneses em um esforço cooperativo que funcionou tanto em aspectos financeiros como técnicos. Trata-se de uma solução para a siderurgia similar à utilizada na Belgo-Mineira, mas com a exceção de que o controle acionário ficaria com os brasileiros (GOMES, 1973 p. 333-347).

Desta forma a USIMINAS e a COSIPA surgiram devido aos interesses regionais privados e governamentais. O empreendimento foi iniciado pela iniciativa privada e com o apoio financeiro e político dos governos estaduais. Porém, dado o grande capital necessário aos empreendimentos, o controle de ambas passou a ser estatal. Quando foi criada em 1953, a COSIPA contava somente com capitais privados. Contudo, com a inviabilidade da iniciativa privada em prosseguir com o empreendimento, o Estado de São Paulo, o BNDE e o Tesouro Nacional participaram com recursos. Em 1960 o BNDE tinha 58,2% de participação, o Estado 23,3%, o Tesouro 6,7% e o restante pertencia ao capital privado. A USIMINAS desde o início foi constituída por capitais estrangeiros e estatais. Mas, mesmo assim surgiu de interesses privados e do Governo de Minas que almejava tornar o Estado um pólo da siderurgia. No início o grupo japonês participou com 40%, o BNDE com 24,6%, o Estado de Minas com 23,9%, a Companhia Vale do Rio Doce com 9%, a CSN com 1,5% e o restante pertencia à iniciativa privada. Após a construção da usina, que demandou maiores recursos do que o orçamento inicial, dos quais o BNDE investiu a totalidade necessária, este se tornou majoritário. Desta forma, na época o BNDE possuía o controle acionário da USIMINAS e COSIPA (ABRANCHES, 1985 p. 174-175).

2.2.3. A Indústria Siderúrgica e o Desenvolvimento Econômico

Conforme ABRANCHES (1985 p. 173) duas fases caracterizariam o desenvolvimento da indústria siderúrgica: a primeira se refere à predominância da intervenção estatal e à internacionalização, com a entrada de capitais estrangeiros. A segunda fase seria marcada pela substituição de importações. Nesta os interesses se voltariam para a implantação de um parque industrial diversificado e moderno, com ênfase

no setor de bens de consumo duráveis, que seria uma grande demandante de produtos siderúrgicos. Com isto, durante os anos 50 e 60 surgiriam as bases definitivas da indústria siderúrgica, ou seja, do seu formato e divisão interna do trabalho.

No Governo de Juscelino Kubitschek houve crescimento econômico com estabilidade de preços e democracia. Trata-se do resultado de um dos melhores planejamentos sobre os investimentos da economia nacional, cujas metas para os setores público e privado, propostas no Plano de Metas[24], foram em grande parte alcançadas. Dentre as diversas metas estabelecidas no Plano, constava uma para a siderurgia, na qual se previa um aumento da produção de aço bruto de 1,2 milhões de toneladas em 1955 para 2,3 milhões em 1960, e, em 1965, atingir 3,5 milhões de toneladas através do início das obras de ampliação. Segundo o Plano, a maior parte dos recursos viria do Estado, aproximadamente 50%, 35% caberia à iniciativa privada e a diferença seria financiada por agências públicas. O financiamento do Estado acabaria sendo feito através da emissão de meios de pagamentos e da expansão do crédito bancário, com conseqüências inflacionárias. As agências públicas, como o BNDE, concederam créditos a taxas de juros negativas assim como deram avais para empréstimos obtidos no exterior. Cabe destacar que durante o Plano de Metas o BNDE ganhou extrema importância como órgão de planejamento e o principal instrumento financiador de que dispunha o Estado. Para o setor siderúrgico o BNDE foi essencial (ABREU, 1989 p. 178-179).

Na segunda fase de investimentos do Plano de Metas, o setor siderúrgico foi considerado prioritário e centralizou 53% dos recursos do BNDE destinados aos investimentos no período. Os resultados do Plano em geral foram satisfatórios. Com relação à indústria siderúrgica, no período de 1957 a 1961 foi prevista a fabricação de 1,1 milhão de toneladas anuais e se atingiu 650 mil. Contudo, mesmo que o Plano de Metas estivesse orientando o desenvolvimento da siderurgia, faltava um órgão coordenador e formulador de políticas para o desenvolvimento integrado do setor siderúrgico (ABREU, 1989 p. 178-179).

[24] Ficaria bastante definida a atuação do Estado para "realizar as inversões de capital público em obras de natureza denominada básica ou infra-estrutural e ... facilitar e estimular as atividades e investimentos privados" (CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO apud ABREU, 1959 p. 14).

Segundo ABRANCHES (1985 p. 176-178) o setor privado continha empresas que não atingiam economias de escala nem os níveis de produtividade e rentabilidade necessários. O setor estatal possuía empresas que atuavam descoordenada e descentralizadamente, o que ocasionou excesso de oferta, capacidade ociosa e queda de preços (fazendo declinar a lucratividade das empresas).

A partir de 1964 as medidas anti-inflacionárias se tornariam comuns. Entre estas medidas houve o controle de preços do aço, os quais foram fixados em níveis inadequados, levando as siderúrgicas a uma crise financeira. Somava-se isto a concorrência entre as empresas, o que provocaria uma maior queda de rentabilidade do setor. Em 1968 o presidente da CSN, observando os problemas da siderurgia, apontava três fatores que trariam conseqüências negativas ao setor: a) controle rígido de preços pelo Governo que estaria levando ao prejuízo; b) elevada carga fiscal; c) elevados custos financeiros sobre os exigíveis de longo prazo. Segundo o presidente da USIMINAS, o controle de preços foi drástico, dado que o Governo teria forçado a redução de 30% na relação entre o preço de venda e o custo de produção (ABRANCHES, 1985 p. 178-179).

Assim tornava-se imprescindível a institucionalização de uma política para a indústria siderúrgica que permitisse o desenvolvimento integrado de um setor que se encontrava em crise em meados da década de 60. Diante de tal objetivo, um primeiro passo foi dado com a contratação de uma consultoria internacional em 1965, a Booz, Allen & Hamilton Internacional[25]. Em 1966 foi encaminhado ao Governo o diagnóstico e planejamento de expansão do setor. O cenário econômico e político existente na época eram bastante difíceis: as empresas estatais e privadas competiam pelo controle do setor a longo prazo, e, no contexto mundial, havia uma concorrência acirrada pelo oligopólio do aço. O diagnóstico e as recomendações do relatório atentavam somente aos fatores técnicos, desconsiderando os fatores políticos, não trazendo, portanto, soluções efetivas para o desenvolvimento do setor. (ABRANCHES, 1985 p. 180-182).

[25] A iniciativa partiu do Banco Mundial que juntamente com o BNDE visavam financiar um estudo sobre o setor e definir metas para a sua expansão.

Em 1967, durante o Governo de Costa e Silva, foi lançado o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), em um contexto caracterizado pela crise de estabilização provocada pela expansão dos meios de pagamento, inflação e redução do crédito em termos reais. Um dos objetivos principais do Programa era a aceleração do desenvolvimento, sendo que no primeiro momento se utilizaria a capacidade ociosa da indústria e posteriormente se procederia à sua expansão. Os investimentos do Governo se concentrariam em setores prioritários, entre os quais foi destacada a siderurgia. Os investimentos do Governo no setor público e privado, assim como a concessão de financiamentos a longo prazo através do BNDE, permitiriam a expansão da indústria de bens de capital, grande demandante dos produtos siderúrgicos.

O Presidente Costa e Silva, ainda em 1967, pelo decreto nº 60.642 de 27 de abril, criaria o GCIS (Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica) para elaborar um programa de expansão do setor a partir de uma análise crítica do relatório da Booz-Allen. A elaboração de um programa para a siderurgia tornava-se imprescindível em um momento que, para o desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional, recorria-se aos financiadores internacionais. Segundo um relatório elaborado pelo GCIS, em 1966 o Brasil possuía 41 usinas siderúrgicas controladas por 36 empresas. Destas, cinco estavam sob o controle estatal, sendo que as três maiores usinas – CSN, USIMINAS e COSIPA, que juntas produziam 56,9% do total nacional de aço em lingotes – eram de controle do setor público (ABRANCHES, 1985 p. 184). De acordo com o relatório da Booz-Allen, o custo do produto siderúrgico brasileiro poderia ser decomposto da seguinte forma:

TABELA 7 – COMPOSIÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO DO AÇO EM 1965 (EM %)

Componente de Custo	Brasil	Europa	Estados Unidos
Matéria-prima	31	44	37
Mão-de-obra	10	18	35
Outros custos	22	17	14
Administração e vendas	10	7	5
Depreciação	7	5	5
Juros	11	4	1
Impostos	9	5	3
TOTAL	100	100	100

FONTE: GOMES, 1983 P. 368.

Conforme observado na Tabela 7, no custo do produto brasileiro os componentes referentes à matéria-prima e mão-de-obra não eram os mais onerosos, sendo que ambos totalizavam 41% do custo total do produto, contra 62% nos produtos da Europa e 72% nos americanos. Contudo, cabe salientar que são extremamente elevados os custos dos juros e tributos, que chegam a 20% do custo do produto, enquanto na Europa é de 9% e nos Estados Unidos, de apenas 4%. Desta forma os elevados custos financeiros levariam as empresas siderúrgicas brasileiras ao crescente endividamento. Em 1967 as cinco empresas siderúrgicas estatais apresentavam relevantes déficits, os quais totalizavam NCr$371 milhões. Tal déficit seria solucionado com o aumento das receitas, o que faria a rentabilidade sobre o capital se elevar. Era preciso que a receita fosse de NCr$1,152 bilhão, mas em 1967 a receita totalizou apenas NCr$792 milhões. O total do déficit por empresa pode ser verificado na Tabela 8:

TABELA 8 – DÉFICIT DAS PRINCIPAIS SIDERÚRGICAS EM 1967

Empresa	Déficit (em milhões de NCr$)
Cosipa	228
Usiminas	91,7
CSN	42,1
Ferro e Aço Vitória	8,2
Acesita	1,1
TOTAL	371,1

FONTE: GOMES APUD GCIS, 1967.

Através da análise da Tabela 8, observa-se que a COSIPA, entre as empresas com controle estatal apresenta o maior déficit, correspondente a 61,44% do total, denotando as ineficiências administrativas existentes, problema este recorrente nas demais empresas. A solução[26], segundo estudos da GCIS, para aumentar a rentabilidade do setor seria: a) corrigir o preço dos laminados de aço em pelo menos 25% sobre os preços de 1967 e b) aumentar a produção com aumento de produtividade e redução de custos (GOMES, 1983 p. 381-382).

Para ABRANCHES (1985 p. 184-186) as propostas do GCIS não se consolidaram em uma política siderúrgica que levasse ao desenvolvimento do setor. Para o autor, a

[26] Nesta etapa já se sinalizavam outras necessidades, como a expansão das exportações, a constituição de uma comissão para coordenar os planos de investimentos do setor e a incorporação de uma holding formada pelas empresas estatais para melhoria de eficiência destas.

recuperação da siderurgia na época se daria através da intervenção do Estado como financiador e concedendo os benefícios necessários, e pela dinâmica dos setores automobilístico e de construção civil, grandes demandantes de aço. Assim, estariam resolvidos os problemas de demanda com o maior consumo dos referidos setores, e de oferta, dado que antes havia grande capacidade ociosa. Contudo, o CGIS foi um bom intermediário entre o Governo e as empresas siderúrgicas. Puderam então ser colocadas diversas questões que estariam afetando a rentabilidade do setor. Uma delas seria a política governamental de rígido controle dos preços. Os empresários requeriam do setor subsídios e isenções fiscais, assim como uma política que direcionasse a especialização do setor e aumentos de escala. Também se considerava importante a proteção à industria nacional frente aos competidores internacionais.

Foi criado em 1968 o CONSIDER (Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica), que em 1970 passou a se chamar Conselho Nacional da Indústria Siderúrgica, o qual possuía participação interministerial (GOMES, 1983 p. 383). O CONSIDER teria como funções básicas definir as premissas para o desenvolvimento do setor siderúrgico nacional assim como de supervisionar os programas de expansão e a política de comercialização e preços. E, em 1973 foi criada a SIDERBRÁS (Siderúrgica Brasileira S/A) com a finalidade de formar uma holding com as empresas siderúrgicas do Governo. A SIDERBRÁS passaria a ter o controle acionário daquelas empresas nas quais o Governo ou outra entidade da Administração Federal indireta tivesse a maioria das ações com direito a voto. Seriam estas empresas subsidiárias à holding. Caberia à SIDERBRÁS conduzir as políticas industrial e comercial das subsidiárias, programar as necessidades de recursos financeiros para estas, capacitar recursos humanos e estabelecer um mecanismo de articulação entre as empresas privadas (ABRANCHES, 1985 p. 191).

Em todas estas ações ficam bastante claras as funções do Estado e do CONSIDER. O Estado agora estaria dividido entre as funções de produção e políticas, e o CONSIDER seria responsável pela coesão setorial e pela intermediação entre os empresários e o Governo. A divisão das funções políticas e de produção era necessária,

visto que o Governo não poderia aplicar seus métodos e processos políticos na gestão industrial por serem ineficientes para a atividade produtiva. O Governo precisaria intervir esporadicamente em indústrias que requeressem muito capital e tivessem grandes necessidades de acumulação em prazos curtos, tal como ocorre na siderurgia. Assim se justificaria a separação entre as atividades da holding e do Conselho de Política.

Um fato curioso mencionado por ABRANCHES (1985 p. 189-190) se refere ao modo como se fariam as privatizações das siderúrgicas. Segundo o autor, dada a necessidade de elevados recursos a serem investidos no setor siderúrgico, caberia ao Estado realizar o financiamento e a condução de estratégias de desenvolvimento das empresas siderúrgicas. Porém a condução administrativa das empresas deveria ser feita de forma desvinculada da função política do Estado. O planejamento e coordenação das cinco empresas estatais se fariam através da holding. Contudo, em um momento em que estas empresas se tornassem rentáveis, seria aquele no qual se poderia realizar a transição do Estado para a iniciativa privada.

Em 1972 foi publicado o I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). A participação dos investimentos nas empresas siderúrgicas estatais no investimento total do Governo cresceu de 4% em 1966-1969 para 9% em 1970-1975 e da mineração de 4% para 6%. Entre 1968 e 1974 se observou um fenômeno de expansão do número de empresas estatais na indústria de mineração. Neste período foram criadas 12 empresas. O fato em grande parte decorre da política de preços mais realista adotada pelo Governo sobre os serviços e bens produzidos pelas empresas estatais, o que permitiu a obtenção de maiores lucros e o autofinanciamento (ABREU, 1989 p. 235-269).

Contudo, em 1973 ocorreu a crise do petróleo, o que ocasionou a elevação do preço do coque siderúrgico. E, como reflexo, dado que o coque representava 35 a 40% do custo do aço, houve um aumento do preço deste. Também ocorreu a elevação do preço dos combustíveis – gasolina e diesel – e conseqüente aumento no custo dos transportes. Uma das soluções propostas foi a de que se utilizasse mais a energia elétrica no processo produtivo siderúrgico e que se buscassem outras alternativas de combustíveis nacionais.

Diante de tal contexto econômico, no qual o saldo da balança comercial do Brasil se encontrava deficitária, o Governo inibiu as importações e adotou uma política de substituição de importações de capital e de insumos básicos. Desta forma tornava-se necessário modificar a estrutura industrial brasileira, incentivando a expansão da indústria de bens de capital, a qual consumia uma elevada quantidade de aço (GOMES, 1983 p. 386-391).

Com a crise do petróleo de 1973, a utilização do carvão de madeira surgia como boa solução. Entre as empresas que utilizavam este processo produtivo, podemos destacar a ACESITA e a Companhia Ferro Brasileiro, a antiga Gorceix, na qual eram produzidos tubos centrifugados de diâmetros diversos. Também foram utilizados outros processos, tal como ocorreu na Companhia Siderúrgica Mannesmann, inaugurada em 1954 por industriais alemães. Esta usina utilizava fornos elétricos de redução Siemens. (GOMES, 1983 p. 357-358). Na Bahia, a USIBA (Usina Siderúrgica da Bahia S/A), fundada em 1973, empregou gás natural para obtenção do ferro esponja. A Aços Finos Piratini S/A, inaugurada em 1973 e instalada no Rio Grande do Sul, utilizou o carvão mineral (não coqueificável) deste Estado para obtenção do ferro-esponja. A Gerdau, com atividades no Rio Grande do Sul, São Paulo, Recife, Rio de Janeiro, Curitiba e Alagoas, adotou fornos elétricos (GOMES, 1983 p. 359-360).

Em um segundo plano siderúrgico, cuja ação se estendeu entre 1968 a 1975, foram modificadas as funções do Estado e da iniciativa privada dentro do setor. Ao Estado caberia a produção de laminados planos; à iniciativa privada nacional, o de não-planos; e ao capital estrangeiro, a exportação de semi-acabados através de joint-ventures entre o Estado e o capital externo. O CONSIDER passou, através da coordenação entre as políticas econômicas e as específicas para o setor, a definir as políticas de investimento assim como coordenar a política de comercialização dos produtos siderúrgicos (ABRANCHES, 1985 p. 194). Desta forma, entre 1968 a 1973 se observou um aumento da produção e da capacidade instalada (de 3,6 milhões de toneladas em 1968 para 7,3 milhões de toneladas em 1973) devido ao Plano Siderúrgico Nacional (MACIAL, 1985 p. 25-27).

O II PND foi aprovado em 1975. O Governo, dada a crise do petróleo, pretendia dar

continuidade à substituição das importações através do maior apoio às indústrias básicas (bens de capital e eletrônica pesada) e de insumos básicos, o que resultaria em maior demanda por produtos siderúrgicos. Também promoveu um programa para o maior uso da energia hidroelétrica objetivando expandir a produção de itens como alumínio, os quais poderiam ser produzidos com este recurso. A política de substituição das importações na siderurgia, em termos gerais, apresentou bons resultados, dado que houve um declínio dos gastos com importações do aço assim como de outros produtos de 1974 a 1979. As maiores importações foram de produtos com elevado valor específico como chapas siliciosas e inoxidáveis. No ano de 1968 o saldo da balança comercial em relação aos produtos siderúrgicos era deficitário, mas já em 1978 o Brasil passaria a ser superavitário. Para tanto foram concedidos incentivos fiscais (crédito de IPI sobre a compra de equipamentos, etc.), creditícios (crédito subsidiado) e cambiais. Esta situação, contudo, seria extremamente prejudicial às condições financeiras do Estado, ocasionando o crescente endividamento público (ABREU, 1989 p. 304-313).

PAULA menciona que durante a década de 70, no II Plano Nacional de Desenvolvimento, o setor siderúrgico foi escolhido como prioritário. No período de 1974-80, os investimentos atingiram US$ 13,5 bilhões, sendo 77% do total desembolsados pela SIDERBRÁS. O objetivo do investimento era a ampliação da CSN, da COSIPA e da USIMINAS, as quais concentraram a produção de aços planos. O financiamento proveio de recursos externos conseguidos pela SIDERBRÁS. Segundo MACIAL (1985, p. 28-29) os investimentos estatais foram realizados de forma maciça entre 1977 e 1979. Em 1977 investiu-se 29,3% a mais do que em 1976 assim como em 1978, 56,3% e em 1979, 50,3% a mais em relação a 1976. No ano de 1976 as medidas para a redução do déficit da balança comercial setorial apresentariam resultado, dado que as importações cairiam 60% em relação ao período anterior e haveria redução da capacidade ociosa da indústria brasileira. Diante disto, no início dos anos 80 a produção brasileira havia duplicado. Contudo, a partir de 1979 a indústria siderúrgica apresentou um processo de estagnação, decorrente da fase de recessão da economia nacional.

3. A NOVA TRAJETÓRIA DA SIDERURGIA BRASILEIRA APÓS A PRIVATIZAÇÃO DAS EMPRESAS ESTATAIS

O objetivo deste capítulo é destacar a importância das privatizações no setor siderúrgico traçando uma linha de corte entre o período anterior, marcado pela crise financeira e operacional das siderúrgicas estatais, e o posterior, no qual as empresas privatizadas seriam inseridas no contexto competitivo sem o apoio do Estado.

Na primeira parte será analisada a evolução da indústria siderúrgica nacional na década de 80, com especial ênfase no crescente endividamento das estatais e na sua ineficiência quando avaliadas como empresas que precisariam gerar resultados econômico-financeiros positivos. O objetivo é verificar em que condições as empresas estatais se encontravam antes das privatizações. Na parte final do capítulo proceder-se-á à análise da evolução das privatizações, com destaque na modificação acionária das empresas, bem como dos processos de reestruturação ocorridos após a venda das siderúrgicas estatais.

3.1. A EVOLUÇÃO DA SIDERURGIA BRASILEIRA A PARTIR DA CRISE DOS ANOS 80 ATÉ O PERÍODO PRÉ-PRIVATIZAÇÕES

Os impactos negativos dos elevados pagamentos das amortizações e encargos financeiros, resultantes da captação de recursos realizada para a construção das grandes siderúrgicas estatais, seriam percebidos nos resultados econômico-financeiros destas. Na década de 1980 o peso dos encargos financeiros era enorme, e grande parte das receitas geradas foi destinada ao pagamento de despesas financeiras. Diante da crítica situação financeira, às empresas cabia o recurso de ou gerar um nível maior de receitas ou reduzir custos para cobrir ao menos os gastos operacionais e financeiros. Contudo, isto gerava um dilema: para aumentar as receitas a siderúrgica poderia elevar os preços, algo impossível dado o propósito do Governo de reduzir a inflação com a prática forçada de preços baixos, ou produzir mais, o que demandaria investimentos na ampliação da capacidade produtiva. A

opção pela redução de custos através da introdução de processos mais modernos e eficientes assim como pela elevação do nível de produtividade, também iria requerer novos investimentos. E, para a concretização destes seria preciso buscar um novo financiamento, o que ampliaria ainda mais o montante de encargos financeiros.

Desta forma, o objetivo desta seção é mostrar como o capital financeiro, que inicialmente foi capaz de alavancar o capital produtivo, conseguiu levá-lo a um momento de estagnação e crise devido à incapacidade das siderúrgicas tanto para gerar recursos suficientes para se autofinanciar quanto para gerar um excedente para cobrir os encargos financeiros. Na primeira parte desta seção será abordada a evolução da indústria siderúrgica nacional na década de 80, período em que a situação das empresas estatais se agravaria, dado que, por terem sido utilizadas como instrumentos de política econômica, foram forçadas a captar financiamentos externos que não seriam utilizados nestas, mas empregados para o equilíbrio da conta capital do balanço de pagamentos, então deficitário. Na parte final da seção será analisado o período imediatamente anterior às privatizações, com ênfase no crescente quadro deficitário das siderúrgicas.

3.1.1. Os Impactos da Recessão Brasileira sobre a Indústria Siderúrgica Nacional na Década de 80

A década de 1980 iniciaria com os impactos da duplicação do preço do petróleo e da elevação das taxas de juros cobradas pelos credores internacionais a partir de 1979. Tornou-se assim extremamente difícil realizar o ajuste da oferta agregada doméstica, iniciado na década anterior. Em 1980 o Brasil acumularia um déficit na conta corrente de US$12,8 bilhões e estaria evidenciada a dependência crescente do endividamento externo. Seria implantada, a partir dos últimos meses de 1980, uma política de restrição da demanda interna, objetivando a elevação das exportações bem como o declínio das importações. Para tanto, foram implantadas medidas para alcançar a contenção salarial, o controle de gastos do governo e o aumento de arrecadação (acréscimo da carga tributária), além da

elevação das taxas de juros internas e da contração da liquidez real. Apesar das medidas não terem conseguido conter a inflação, que chegaria a 100% anual no final de 1981, no mesmo período o Brasil acumulou superávit comercial. A recessão também provocaria a queda do produto industrial (Carneiro & Modiano, 1989 p. 323-325). Somente em 1984 haveria um relaxamento na restrição externa da economia brasileira e uma elevação no nível de atividade industrial. Neste ano ocorreria o aumento das exportações de aço em 40%, impulsionadas sobretudo pelo reaquecimento da economia industrial americana (Carneiro & Modiano, 1989 p. 337).

Na década de 80 foi concedida maior autonomia à SIDERBRÁS. Contudo, este foi um período de séria crise nas contas internacionais conforme mencionado anteriormente. O setor seria forçado a buscar recursos internacionais para aliviar o déficit de divisas existente no Brasil. Desta forma, a crise no setor siderúrgico se agravaria devido ao endividamento forçado bem como em decorrência de cortes nos investimentos no setor, previstos em períodos anteriores. Isto traria prejuízos à autonomia do setor assim como o tornaria extremamente vulnerável à evolução conjuntural da política econômica nacional. Somando-se a isto, a holding apresentou uma série de problemas para ser formada e executar suas funções. Um dos principais obstáculos seria a resistência das siderúrgicas estatais, as quais estariam habituadas à autonomia anteriormente concedida (ABRANCHES, 1985 p.204).

Mas a crise no setor já teria precedentes desde os anos 60. Das empresas estatais se exigiu um desempenho similar ao das empresas privadas. Para tanto, as estatais precisariam ou possuir um desempenho bastante superior ao das privadas, para compensar os encargos aos quais estão expostas e são impraticáveis no setor privado (como a captação de recursos externos para o equilíbrio da conta capital), ou possuiriam baixa rentabilidade e seriam extremamente dependentes do Estado. No caso da siderurgia brasileira ocorreu a segunda opção. Assim a crise financeira nas siderúrgicas estatais já possuiria raízes desde a época em que se optou pela consolidação de grandes usinas com tecnologia internacional. (ABRANCHES, 1985 p. 204-205).

Desde a década de 50 os problemas no setor siderúrgico podem ser traduzidos em

dependência financeira e tecnológica bem como em ausência de uma política industrial coordenada. Em termos da primeira questão, observa-se que a indústria siderúrgica sempre possuiu uma grande dependência financeira do Estado, das instituições internacionais e do BNDE. E, mesmo com a disponibilidade de recursos, o setor se encontrava em uma condição financeira alarmante: de um lado um nível de endividamento quase inaceitável, ou seja, superando a capacidade de pagamento, e de outro, a necessidade constante de financiamentos para expansão. As siderúrgicas não eram capazes de gerar recursos próprios para o autofinanciamento, tal como ocorreria em outros setores (ABRANCHES, 1985 p. 200). Desta forma, para melhor análise da situação financeira do setor, na Tabela 9 estão sintetizados os principais mecanismos de geração de recursos para a siderurgia:

TABELA 9 – MECANISMOS DE GERAÇÃO DE RECURSOS PARA A SIDERURGIA

Fontes de recursos	Mecanismos	Vínculos de dependência direta
Autofinanciamento	Produtividade (para reduzir custos)	Empresas produtoras precisam buscar mecanismos para elevar o nível de produtividade.
	Política de preços (para aumentar receitas)	Depende das decisões do CIP (Conselho Interministerial de Preços)
Investimentos	Provisões do Tesouro	Seplan/Banco Central/Instâncias superiores do Estado
	Subscrições adicionais de capital	Siderbrás/Principais acionistas/Banco Central/Instâncias superiores do Governo
Empréstimos	Internos	BNDES/Banco do Brasil
	Externos	Agências internacionais de crédito (BID, BIRD, Eximbank)/Bancos estrangeiros, supplier´s credits

FONTE: ABRANCHES, 1985 p. 200.

Segundo a Tabela 9, observa-se o grande grau de diversificação na origem de recursos do setor siderúrgico. No que se refere ao autofinanciamento, as estatais não estariam utilizando esta fonte de recursos, dado que a produtividade dependeria de novos investimentos e a política de preços dependia das decisões do Governo, no momento interessado em mantê-los baixos. Restaria ao setor, caso precisasse de recursos, ampliar

ainda mais a dependência financeira do Estado ou recorrer às instituições internacionais. ABRANCHES (1985 p. 201-203) observa que a dependência da siderurgia de outros setores estaria comprometendo a produtividade nas estatais. Como exemplo, o autor menciona que os atrasos nos programas estabelecidos para as siderúrgicas do Estado não ocorreriam na fase de implantação, mas sim na fase preliminar de definição de políticas e diretrizes pelos setores específicos do próprio Governo, em que se estabeleceriam as opções tecnológicas, os níveis de recursos entre outros. Portanto seria a indefinição e a ausência de articulação política que estaria comprometendo o crescimento do setor.

Outro fator analisado pelo autor se refere à característica defensiva adotada pela empresa siderúrgica estatal. Dado que da siderúrgica estatal se exige uma postura de uma empresa privada, com compensáveis níveis de retorno, mas que, contudo, não possui condições para tanto, estas adotam uma estratégia de criação de um monopólio virtual no setor de planos através da divisão do trabalho imposta no setor quando foi consolidado: os planos são produzidos pelas empresas públicas e os itens não-planos pela iniciativa privada com o uso de carvão vegetal.

Desta forma, não adiantariam políticas fiscais ou de liberalização de preços para que as siderúrgicas estatais se tornassem competitivas. Afinal havia nestas um esquema que não lhes permitia um maior autonomia. De um lado existia a possibilidade do Estado utilizar as empresas estatais para viabilizar suas políticas econômicas (por exemplo, adiando reajustes de preços para reduzir os índices de inflação ou as utilizando para captar recursos que eram dirigidos a outras finalidades), e de outro, havia a necessidade das estatais precisarem se comportar como empresas capitalistas[27], mesmo não tendo condições para tanto (ABRANCHES, 1985 p.203). Para MACIAL (1985, p. 32), nos primeiros anos da década de 80, por exemplo, em decorrência da política recessiva adotada no país nesta época, houve sérios impactos sobre os níveis de produção do setor siderúrgico, o qual tentou sobreviver à crise através do incremento das exportações, ainda

[27] É como se as estatais siderúrgicas se aproximassem do Governo dada a sua constituição estatal, mas que ao mesmo tempo estivessem próximas das empresas privadas devido à sua inserção no mercado.

que tivesse sido com menores preços e com declínio da rentabilidade.

Muito da situação da indústria siderúrgica na década de 1980, entre outros fatores, foi conseqüência de medidas adotadas no decênio anterior. Em 1977 o CONSIDER, objetivando a concretização da 2ª Consolidação do Plano Mestre de Siderurgia, apresentou um estudo sobre as condições do setor siderúrgico na década de 1970 e as projeções para a década seguinte. Nesse relatório, dentre outros assuntos, foram mencionadas as estruturas de produção existente e prevista para a década seguinte. Segundo o relatório, a expansão do setor ocorreria em duas fases distintas: na primeira, compreendida entre 1977 e 1983, previa-se atingir até o final de 1983 uma capacidade instalada de aproximadamente 26 milhões de toneladas de aço líquido no ano. Para a segunda fase se projetava uma capacidade instalada de 37 milhões de toneladas de aço líquido em 1986, resultado dos projetos de expansão da CSN, USIMINAS, COSIPA e ACESITA, assim como da entrada em operação da CST (GOMES, 1983 p. 392-395). Para a expansão da capacidade instalada, conforme os estudos da década de 70, foram obtidos recursos do Banco Mundial e houve a redução da alíquota de IPI sobre os itens produzidos nas siderúrgicas por um período de 10 anos (MACIAL, 1985 p.28-29).

Contudo, dada a crise provocada pela dívida externa, no Estágio III as siderúrgicas estatais foram submetidas à captação forçada de recursos através da Lei nº 4.131, de forma que a participação dos recursos externos sobre o total de créditos passou de 3,4% em 1976 para 10,6% em 1979. Os recursos externos atingiram US$128,5 milhões em 1976, e US$913 milhões em 1979, elevando o nível de endividamento das siderúrgicas estatais em 610,5% no período de três anos (MACIAL, 1985 p. 73). Quanto à capacidade total programada após a consolidação dos projetos na primeira fase, apresentamos a seguinte síntese:

QUADRO 1 – CAPACIDADE DISPONÍVEL PREVISTA – PROJETOS DEFINIDOS

Discriminação Usinas	Capacidade em aço líquido (10^3 t/ano)	Final implantação	Plena operação
CSN - Estágio III	4800	1981	1983
Cosipa - Estágio III	3600	1981	1983
Usiminas - Estágio III	3600	1978	1981
Açominas	2260	1981	1983
C. S. Tubarão (placas)	3360	1981	1984
Cimetal	150	1978	1980
Eletrometal	42	1978	1980
Itaunense	100	1977	1979
Cosinor	90	1978	1980
Vib-Asa	364	1980	1982
Consigua	800	1979	1981
Açonorte	174	1977	1979
Barra Mansa	400	1979	1981
Dedini	400	1980	1982
Rio-Grandense	500	1981	1983
Guaíra	200	1979	1981
Piratini	300	1980	1982
Sid. Santa Maria	60	1980	1982
Sid. Mendes Júnior	1200	1982	1984
Acesita	1000	1981	1983
Mannesmann	1000	1980	1982
N. Senora Aparecida	163	1979	1981
Cia. Sid. Pains	325	1980	1983
Cia. Ferro e Aço de Vitória	423	1981	1983
Belgo Mineira	803		
Outras	1844		

FONTE: CONSIDER APUD GOMES, 1983 P395-396

Observando-se a capacidade produtiva a ser constituída na primeira fase do projeto, constata-se o elevado nível de concentração do setor. Na década de 80, as cinco grandes usinas estatais iriam somar juntas 63,02% de toda a capacidade instalada. Calculava-se que a CSN isoladamente fosse produzir 17,17% de todo o montante do setor. Segundo os dados do relatório, praticamente todo o mercado siderúrgico nacional seria abastecido com a produção das 25 maiores usinas. E, diante da dominância das empresas siderúrgicas estatais, nas quais predominava o processo produtivo com coque mineral, também se pode afirmar que grande parcela da produção nacional derivaria deste processo.

Porém, conforme MACIAL (1985 p. 77-79), além do aumento da capacidade instalada, o Estágio III da siderurgia viria acompanhado com a evolução tecnológica. A justificativa para o progresso tecnológico seria a busca pela redução dos investimentos e conseqüente modernização nos processos. Trata-se da busca pela redução de custos, elevação da produtividade, melhoria da qualidade dos produtos e menor impacto ambiental.

A introdução da automação na área da laminação, por exemplo, permitiu a obtenção de produtos com maior padronização e maior qualidade na produção.

No que se refere ao desempenho econômico-financeiro após a consolidação do Estágio III, temos:

QUADRO 2 – RESULTADOS DAS 20 MAIORES EMPRESAS SIDERÚRGICAS NO ANO DE 1983 (EM MILHÕES DE CRUZEIROS, NÚMERO DE EMPREGADOS E EM TONELADAS)

Empresas	Con-tro-le	Estrut. Produd.	Patrimônio Líquido	Receita Oper. Líquida	Lucro Líquido	Nº Emprega-dos	Produção (toneladas)	Linha Básica Prod.
Cia. Sid. Nacional - CSN	CG	IC	1.283.727,1	443.349,3	(117.842,1)	21.636	2.864.503	PC
Cia. Sid. Paulista - COSIPA	CG	IC	914.679,3	447.153,6	(81.038,0)	14.096	2.918.715	PC
Minas Gerais - USIMINAS	CG	IC	722.390,0	450.577,1	(84.006,9)	14.661	2.690.244	PC
Tubarão - CST	CG	IC	690.992,0	-	-	5.980	55.533	PC
Cia Aços Esp. Itabiara - ACESITA	CG	ICV	406.269,1	154.877,5	62.815,1	7.573	590.308	AE
Cia. Sid. Belgo-Mineira	CPN	ICV	232.673,5	145.764,4	24.836,8	7.091	812.769	NPC
VIBASA	CPN	SI	150.838,8	48.343,4	(56.394,5)	1.930	204.788	AE
Mannesman S/A	CPE	ICV	139.147,3	126.784,1	(10.388,6)	9.216	467.006	AE
Cia. Sid. Guanabara -	CPN	SI	101.333,7	147.289,9	6.606,4	2.987	657.815	NPC
Sid. Riograndense S/A	CPN	SI	76.717,1	54.261,8	10.029,0	2.098	219.645	NPC
Sid. Aço Norte S/A	CPN	SI	55.082,1	30.060,7	5.536,9	1.681	183.267	NPC
Sid. Barra Mansa S/A	CPN	ICV	51.633,8	32.530,5	2.108,3	3.727	211.753	NPC
Aços Villares S/A	CPN	SI	46.735,5	47.051,3	(28.233,3)	2.622	56.368	AE
Sid. Dedini S/A	CPN	SI	46.478,8	33.357,0	(379,8)	1.685	244.332	NPC
Cia. Ferro Aço de Vitória - COFAVI	CG	SI	40.517,5	22.395,0	1.085,2	2.122	147.718	NPC
Sid. FI-EL S/A	CPN	SI	39.449,5	22.094,7	993,1	-	110.214	NPC
Cia. Sid. do Nordeste - COSINOR	CPN	SI	39.068,9	2.185,7	(341,8)	-	11.361	NPC
Sid. J.L. Aliperti S/A	CPN	ICV	36.990,7	37.287,2	1.197,4	2.750	268.365	NPC
Cia. Sid. da Amazônia - SIDERAMA	CPN	ICV	36.144,9	2.936,6	(1.599,8)	-	-	NPC
Cia. Sid. Mogi das Cruzes -	CG	ICV	30.481,6	9.382,8	(21.564,9)	1.683	91.078	NPC
Total 20 empresas			5.141.351,2	2.257.682,6	(286.581,5)	103.538	12.805.782	
Total 40 empresas			5.268.793,9	2.516.840,6	(395.955,6)	139.954	14.671.000	
Particip. 20 empr. no setor			97,6%	89,7%	72,4%	74,0%	87,3%	

FONTE: GAZETA MERCANTIL APUD MACIAL, BALANÇO ANUAL, 1984 E CONSIDER, 1983.

Observações: (-) ausência de informação, CG = capital governamental, ICV = usinas integradas a carvão vegetal, CPN = capital privado nacional, SI = usinas semi-integradas c/ aciaria elétrica, CPE = capital privado internacional, IRD = usinas integradas com redução direta, IC = usinas integradas a coque, PC = laminados planos comuns, AE = laminados em aço especial, NPC = laminados não planos comuns

No início dos anos 80 havia 40 empresas na indústria siderúrgica brasileira. Através de uma análise do Quadro 2, ainda que os dados se restrinjam ao ano de 1983, observa-se a preponderância do capital estatal na indústria siderúrgica. Nas 20 maiores empresas, o patrimônio líquido totalizado pelas empresas estatais atinge o valor de Cr$4,089 trilhões, o que representava 77,61% de todo o capital integralizado no setor. O capital estrangeiro no período em questão apresenta pequena relevância – 2,64% sobre o total do setor. Contudo cabe salientar que no demonstrativo não foram consideradas as participações estrangeiras em outras empresas nacionais, tais como na Belgo-Mineira e na CST, porém, mesmo assim o capital estrangeiro era bem inferior ao estatal. O maior déficit também coube às empresas estatais – do prejuízo auferido no período, 60,75% são prejuízos das estatais. O pior resultado foi o da CSN, ou seja, um prejuízo de 29,8% sobre a receita operacional líquida. A ACESITA apresentou o maior lucro entre as 20 empresas – 15,9% sobre a receita operacional líquida.

Conforme verificado no Quadro 2, as usinas integradas a coque pertenceram ao Governo, dada a necessidade de maior utilização de recursos na sua implantação. Ao setor privado caberiam outras formas alternativas com menor demanda por investimentos, tais como os processos com carvão vegetal, aciaria elétrica e redução direta. A usina que apresentou o maior índice de produtividade, ou seja, a maior relação entre produção total pelo número total de funcionários, foi a COSIPA, com 207 toneladas por funcionário. A CST no período em questão apresentou o pior índice de produtividade, apenas nove toneladas por funcionário. Dentre as empresas que utilizavam processos alternativos como o carvão vegetal, a Belgo-Mineira foi a que apresentou maior produtividade em 1983, ou seja, 114 toneladas por funcionário. Tal comparativo vem a comprovar a superioridade em termos de produtividade das usinas a coque[28]. Porém, dados os menores gastos nas usinas a carvão

[28] As usinas de coque possuem capacidade instalada de 12,5 milhões de toneladas por ano

vegetal, estas puderam auferir lucros maiores (ou prejuízos bem inferiores) do que os observados nas usinas a coque. A Belgo-Mineira apresentou um lucro de 6,3% sobre a receita líquida (MACIAL, 1985 p.11).

No Quadro 2 também fica evidenciada a supremacia das 20 maiores empresas do setor siderúrgico, as quais detinham juntas 97,6% de todo o capital investido. Isto mostra que no período se observou uma elevada concentração do setor, caracterizado como um oligopólio. Somente três empresas siderúrgicas, todas estatais, totalizavam 57,8% da produção do setor, que era altamente especializado na produção de laminados planos comuns (utilizados na fabricação de automóveis, bens de capital, embalagens, etc), dado que estes representavam 66,14% do aço produzido no país. Apenas 10,76% da produção era de aços especiais e 23,10% de laminados não planos comuns (vergalhões, arames, pregos, parafusos, etc).

Em 1980, o Brasil com uma produção de 15,3 milhões de toneladas contra os 5,4 milhões de 1970, tornou-se um dos dez maiores produtores mundiais, sendo que em 1983 se atingiu uma capacidade instalada no setor de 21 milhões de toneladas por ano de aço líquido (MACIAL, 1985 p.25-27). Para atingir este objetivo, assim como efetuar a modernização do setor, foram investidos entre 1974 a 1983 US$20 bilhões, o que viabilizou a produção acumulada no período de 118,4 milhões de toneladas. Trata-se de um valor relativamente elevado, dado que o Japão, o maior investidor, realizou um investimento de US$40 bilhões de dólares em um setor que produziu mais de um bilhão de toneladas entre 1974 e 1983. A Alemanha investiu U$8,322 bilhões em um setor que produziu 419 milhões de toneladas (MACIAL, 1985 p. 6).

Para a expansão da capacidade instalada, com projetos de expansão da CSN, USIMINAS, COSIPA e ACESITA, assim como da entrada em operação da CST conforme os estudos da década de 70, foram obtidos recursos do Banco Mundial e houve a redução da alíquota do IPI sobre os itens produzidos nas siderúrgicas por um período de 10 anos. A modernização também possibilitou a redução dos custos devido ao menor consumo de óleo. (MACIAL, 1985 p.28-29). Assim, durante o período entre 1980 e 1984, houve uma grande

diversificação na indústria siderúrgica brasileira. Inserindo-se na política de substituições, o setor siderúrgico passou a produzir chapas silicosas e outros aços especiais. E, revertendo os déficits da balança comercial anteriores, o setor apresentou entre 1980 e 1984 seguidos superávits, sendo que em 1984 alcançou um superávit de US$2,1 bilhões. Foram exportadas 8,3 milhões de toneladas de aço, em um contexto no qual houve a redução significativa do preço do aço exportado (MACIAL, 1985 p. 32). As importações declinaram entre 1968 e 1983. As maiores importações no referido período eram de trilhos, folhas de flandres, perfilados e chapas inoxidáveis, bens cuja produção não poderia ser viabilizada na escala adequada devido à menor demanda. Em contrapartida, as exportações se elevaram devido à maior comercialização de chapas e bobinas a quente, chapas grossas, laminados planos, barras e vergalhões.

Todavia, nem tudo era positivo no desempenho do setor. Um dos fatores mais alarmantes seria a condição econômico-financeira das empresas siderúrgicas, conforme mostrado na Tabela 10[29] abaixo:

TABELA 10 – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DO SETOR SIDERÚRGICO ENTRE 1980 A 1983.

Indicadores	1980	1981	1982	1983
Desp. Financ./Rec. Oper. Líq.	0,12	0,18	0,25	
Rentabilidade Oper. Vendas	0,01	-0,06	-0,14	-1,08
Rentabilidade Líq. Vendas	0,01	-0,06	-0,20	-0,16
Rentabilidade Líq. Cap. Próprio	0,01	-0,05	-0,16	
Liquidez Corrente	0,72	0,60	0,53	
Liquidez Geral (solvência)	1,45	1,50	1,49	
Endividamento a CP	0,29	0,30	0,29	
Endividamento a LP	0,34	0,35	0,39	
Grau de Endividamento	0,68	0,67	0,67	

FONTE: GAZETA MERCANTIL, BALANÇO ANUAL, 1984 E CONSIDER, 1983 APUD MACIAL, 1985

[29] Os indicadores utilizados na Tabela 10 podem ser detalhadas da seguinte forma:
Rentabilidade Operacional de Vendas ou Margem Operacional = Resultado Operacional/Receita Líquida de Vendas. É o percentual de cada $ vendido após a dedução de todas as despesas, exceto o Imposto de Renda
Rentabilidade Operacional Líquida de Vendas ou Margem Líquida = Lucro Líquido/Receita Líquida de Vendas, ou seja, o valor do resultado operacional com a dedução do IR
Rentabilidade Líquida de Capital Próprio ou Retorno sobre o Patrimônio = Lucro Líquido/Patrimônio Líquido
Liquidez Corrente = Ativo Circulante/Passivo Circulante (dívidas de curto prazo)
Liquidez Geral = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo/Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo
Endividamento a Curto Prazo = Dívidas de Curto Prazo/Ativo Total Ajustado
Endividamento a Longo prazo – Dívidas de Longo Prazo/Ativo Total Ajustado
Grau de Endividamento = Capital de Terceiros/Patrimônio Líquido

Segundo a Tabela 10, verifica-se que a proporção das despesas financeiras sobre a receita apresenta uma evolução crescente entre 1980 a 1982. As receitas do período entre 1980 a 1983, a valores correntes, apresentaram uma elevação constante no período. A partir disso, conclui-se que as despesas financeiras mantiveram um acréscimo mais do que proporcional ao crescimento das receitas. Cabe destacar que o aumento das receitas ocorreu devido à elevação dos preços dos produtos siderúrgicos autorizada pelo Governo e não necessariamente em decorrência do acréscimo no volume de vendas. A capacidade de pagamento constituía-se num fator preocupante, pois o setor vinha apresentando crescentes prejuízos no referido período, apesar do crescimento das receitas ocasionado pela anteriormente mencionada elevação nos preços.

Conforme relatado por MACIAL (1985 p. 36-37), os representantes do setor siderúrgico argumentavam que a causa dos prejuízos seria a depressão dos preços na década de 80. O governo autorizou em 1980 um aumento de 54% sobre os produtos siderúrgicos, enquanto os insumos tiveram elevação superior: 120% no óleo combustível, 98% no carvão mineral, 88% na mão-de-obra, 69% no gusa, 65% no carvão vegetal e 60% na energia elétrica. Os indicadores de rentabilidade, ainda segundo o autor, teriam piorado devido a menor produção do setor no período, o que ocorreu em decorrência da queda atividade produtiva da indústria automobilística, de bens de capital, eletroeletrônica e construção civil.

Para compensar os prejuízos, as siderúrgicas buscaram financiamentos que, segundo a análise da Tabela acima, seriam em sua maioria de longo prazo. Contudo, os vencimentos a curto prazo provavelmente estariam sendo pagos com estes recursos de longo prazo. E esta situação seria preocupante dado que, mesmo que as dívidas contraídas fossem a longo prazo, o setor não vinha gerando recursos próprios para saldar as dívidas mais antigas. Mas o nível de endividamento especificamente das siderúrgicas estatais seria ainda mais alarmante. O setor de não planos, dominado pelas empresas privadas, investiria no período de 1978 a 1987 um total de US$10,3 bilhões. No setor estatal seria um investimento total de Cr$195,3 bilhões entre 1980 e 1983. Durante os 4 anos, contudo,

ocorreria aumento dos custos dos projetos em Cr$15 bilhões e redução da receita em Cr$25 bilhões, visto que poderia não exportar o suficiente (MACIAL, 1985 p.31). Segundo MACIAL (1985 p. 44), em 1982 a SIDERBRÁS tinha um patrimônio líquido de Cr$504,9 bilhões e um endividamento de Cr$2,7 trilhões.

E, mesmo em meio a uma grande crise, entre 1982 a 1984 seriam investidos no setor US$4,5 bilhões, visando concluir o Estágio III de expansão da CSN, USIMINAS e COSIPA, assim como a construção da CST, AÇOMINAS e Mendes Júnior. Iniciando suas atividades em 1984, a CST possuía no período uma capacidade instalada de 3 milhões de toneladas ao ano. Seria a única usina no mundo a produzir exclusivamente aço semi-acabado, o qual viria a ser utilizado na joint venture de Fontana, nos Estados Unidos, formada pela Companhia Vale do Rio Doce e a japonesa Kawasaki (MACIAL, 1985 p. 36-37). Em 1985 seria inaugurada a Aço Minas Gerais S/A (AÇOMINAS), a qual, desde sua fase inicial de projeto já apresentava dificuldades. O projeto inicial havia sido orçado em US$3,5 bilhões, sendo que no final da execução das obras já tinha atingido US$6,5 bilhões pagos pelo Estado. Desta forma, na estrutura de capital da empresa havia uma dívida global de US$3,5 bilhões, com US$800 milhões que venceriam a curto prazo e a necessidade de outros US$69 milhões para iniciar suas operações. E, em fevereiro de 1985 foi constituída a Siderúrgica Mendes Junior, com capitais da Construtora Mendes Junior, da SIDERBRÁS, do Estado de Minas Gerais e da Prefeitura de Juiz de Fora. Previa-se a produção de 720 mil toneladas por ano de aços trefilados, aumentando a concorrência de um setor dominado pela Gerdau e pela Belgo Mineira. No empreendimento foram investidos US$540 milhões (MACIAL, 1985 p. 38-39).

3.1.2. A Crise nas Siderúrgicas Estatais e o Período Pré-privatizações

Conforme PAULA (1996, p. 35), a política industrial adotada no período anterior à estagnação de 1989, caracteriza-se como uma política comercial protecionista, combinada com maciços investimentos estatais. Quatro outros mecanismos deram o contorno às

políticas industriais nacionais para o setor: controle de preços no mercado doméstico, concessão de benefícios fiscais, restrição ao fluxo de tecnologia e endogeneização da indústria de bens de capital. O protecionismo se verificou através de barreiras não tarifárias, ocorrendo o aumento da restrição às importações e uma diversificação da pauta de produção. Visava sobretudo o atendimento às necessidades regionais através da intervenção estatal em diversas usinas (PAULA, 1996, p. 38).

Também cabe salientar que um dos pilares da política industrial brasileira foi a inserção de multinacionais na indústria siderúrgica (Mannesmann, Belgo Mineira, Panus) e a constituição de joint-ventures (USIMINAS e CST) entre o capital nacional e os capitais japoneses e italianos. Incentivos fiscais, como o crédito-prêmio do IPI (95% do imposto sobre o produto industrializado) foram destinados para serem empregados como reserva de capital de investimentos. No Brasil, os investimentos em pesquisa se concentravam especificamente nas estatais, sendo a Usiminas a maior investidora em áreas de pesquisa. Os objetivos das pesquisas seriam primeiramente a otimização dos processos já instalados e posteriormente o desenvolvimento de produtos.

Diante do cenário inflacionário e recessivo do começo da década de 1980, as medidas de política econômica adotadas visavam o controle da demanda agregada, a redução de recursos para o financiamento do setor público e o combate à inflação trouxeram impactos extremamente negativos para a siderurgia estatal. Esta política traria limitação no financiamento das siderúrgicas devido ao uso de reajustes irrealistas de preços e tarifas para o controle da inflação. E esta situação de crise financeira e operacional das siderúrgicas estatais seria ilustrada por MACIAL (1985 p. 44-49) através do trabalho de Rogério L. Furquim Wernerck[30], conforme sintetizado na Quadro 3 abaixo:

[30] WERNECK, Rogério L.F. Uma Análise do Financiamento e dos Investimentos das Empresas Estatais Federais no Brasil, 1980-83. In: Anais do XII Encontro Nacional de Economia. SP, USP/FEA, 1984. v. III, p. 1539/67. Este autor desenvolveu um trabalho de análise sobre 179 empresas estatais, as quais correspondiam a 95,1% do total de receita operacional das empresas estatais. Dentre estas 179 empresas, o autor fez a seguinte subdivisão: grupo SIDERBRÁS, com 19 empresas, grupo ACESITA, com 3 empresas e soma dos 20 maiores grupos, que corresponde a 133 empresas. Por simplificação, a análise se resume sobre os dados do grupo SIDERBRÁS.

QUADRO 3 – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DO GRUPO SIDERBRÁS ENTRE 1980 A 1983 (EM BILHÕES DE CRUZEIROS A VALORES DE 1980)

Discriminação	Grupo Siderbrás			
	1980	1981	1982	1983
1. Encargos financeiros (em bilhões de Cr$)	15,15	48,12	65,83	59,37
Índice (1980 = 100)	100	317,61	434,5	391,89
2. Composição de despesas (%):				
Pessoal e encargos	21,91	19,81	17,72	15,8
Encargos financeiros	9,7	26,53	34,19	34,62
Outros custos	68,39	53,66	48,1	49,58
3. Índices de Receita Operacional Real	100	100,2	97,79	86,01
4. Relação despesa/receita operacional (índices)				
Pessoal e encargos/receita operacional	100	104,82	101,99	92,15
Enc. financeiros/receita operacional	100	316,96	444,33	455,65
Outras despesas/receita operacional	100	90,97	88,7	92,6
5. Capacidade de autofinanciamento				
Desp. corrente/Rec. oper + rec. não-oper.	106,95	127,11	137,94	140,07
6. Distribuição de recursos do Tesouro	12,12	13,12	20,45	13,9
7. Índices de recursos reais do Tesouro	100	150,94	179,99	88,37
8. Operações de crédito				
Valor	88,59	113,96	98,81	62,82
Índice	100	128,64	111,54	70,91
9. Amortizações				
Valor	14,64	21,58	24,96	58,89
Índice	100	147,38	170,48	402,27
10. Índice de inversão real	100	83,2	60,34	33,03
11. Composição do investimento (%)	20,24	15,95	11,69	9,12
12. Fontes de investimento				
Próprias	-13,01	-32,11	-55,99	-45,4
Tesouro	17,81	19,74	34,6	31,11

FONTE: WERNECK APUD MACIAL, 1985 P. 46-47.

Uma análise do Quadro 3 nos permite observar os impactos nocivos das sucessivas desvalorizações cambiais e da elevação das taxas de juros internacionais. Dado que as dívidas contraídas pelas estatais estavam denominadas em moeda estrangeira, disto resultou uma elevação expressiva dos encargos financeiros das empresas da SIDERBRÁS no período entre 1980 a 1983. Em 1982, ano em que se verificaram os maiores valores de encargos no período considerado na Quadro 3, constata-se um aumentode 334,52% em relação a 1980. A elevação destes encargos também é percebida em relação ao total de despesas: se em 1980 correspondiam a apenas 9,7% do total de despesas, atingiam em 1983 a preocupante proporção de 34,6%. E este aumento viria em um momento em que a receita auferida no período declinava em decorrência da política de controle dos preços e

da recessão, o que limitaria ainda mais a capacidade de pagamento e de autofinanciamento das empresas siderúrgicas estatais. Em 1983, para cobrir todas as despesas correntes a empresa precisaria utilizar todos os recursos próprios gerados no período e obter outros 40, 07% de terceiros.

O Estado reduziu nesses anos a concessão de crédito às estatais. Em 1983 isto seria bastante perceptível: em relação a 1980, foram destinados 11,63% de recursos a menos em 1983, em valores reais. Contudo, a situação financeira das siderúrgicas estatais seria agravada justamente a partir de 1983, quando começaram a vencer as maiores parcelas de amortizações dos financiamentos contraídos anteriormente. Em 1983 o total de amortizações superou em 302,27% os valores de 1980. Uma das justificativas para este relevante aumento, além da lógica de que seria resultado de financiamentos contraídos anteriormente, seria a desvalorização cambial, dado que as dívidas em sua grande maioria eram em moeda estrangeira. No ano de 1983 também ocorreria uma grande redução dos investimentos, aproximadamente de 11,12% em relação a 1980. Porém, ainda que houvesse a redução dos investimentos, as empresas recorriam à captação de recursos devido aos grandes prejuízos acumulados no período, para que os créditos fossem utilizados para cobrir os gastos operacionais assim como para pagar as dívidas e encargos financeiros pendentes.

Desta forma, verifica-se que a situação financeira das siderúrgicas estatais era bastante difícil. O financiamento dos investimentos realizados em períodos anteriores impactava as contas dos anos seguintes e o crescente prejuízo das empresas era constantemente coberto com créditos novos. O Governo, diante da difícil situação externa também não poderia auxiliar muito, afinal assumira o compromisso de gerar superávits e reduzir seus gastos, o que significava redução nos investimentos e subsídios concedidos às empresas estatais (MACIAL, 1985 p. 64). Assim a situação financeira das siderúrgicas estatais estaria comprometida por um longo período de tempo, conforme ilustra a Tabela 11:

TABELA 11 – CRONOGRAMA DE DÍVIDAS ENTRE 1984 A 1989 (EM US$)

Ano	Total	Amortização	Encargos
1984	1.338.700.000	731.700.000	607.000.000
1985	1.192.600.000	666.900.000	525.700.000
1986	1.232.300.000	780.000.000	452.300.000
1987	1.175.200.000	807.500.000	367.700.000
1988	1.038.200.000	755.300.000	282.900.000
1989	2.512.400.000	2.310.000.000	202.400.000
TOTAL	8.489.400.000	6.051.400.000	2.438.000.000

FONTE: MACIAL APUD FOLHA DE S. PAULO, 1985 P. 97.

A Tabela 11 acima nos fornece a evolução das dívidas das siderúrgicas estatais, com destaque para o elevado nível de endividamento de 1989, período no qual as amortizações e encargos ultrapassam em 141,99% os valores encontrados em 1988. Diante de tal situação de endividamento, caberia às empresas buscar alternativas que permitissem a melhoria da situação financeira. A opção de diversas empresas foi reduzir custos e melhorar a qualidade de seus produtos, pois demandaria menores volumes de investimentos. A COSIPA foi uma das empresas que apostou na estratégia de aumentar as exportações de produtos com maior valor agregado. Para tanto, informatizou seus controles de processos entre 1984 e 1985. A instalação de um sistema de controle nos fornos de placas, por exemplo, permitiria a obtenção de produtos extremamente nobres[31] (MACIAL, 1985 p. 81-82). A CSN investiu US$68 milhões na reforma e modernização de seus laminadores a frio, aumentando assim a sua capacidade produtiva e produtividade, melhorando a qualidade das folhas de flandres que produz. A USIMINAS investia na construção de um forno de panela que entrou em operação em 1986. A ACESITA viria a investir US$136 milhões no terceiro laminador, em 1985.

Os investimentos do setor não se restringiram, contudo, àqueles feitos pelas estatais. A empresa Mannesmann S/A, com o seu Programa de Investimentos 1983/1987 investiu em elevação da capacidade produtiva e em automação. A Belgo-Mineira investiu na modernização, na redução de custos e expansão de sua planta produtiva (nova aciaria do

[31] Projeto realizado com o investimento de Cr$1 bilhão em 1983. Além da melhor qualidade dos produtos, também haveria uma redução dos custos de produção e o investimento seria recuperado em apenas 18 meses.

tipo LD). A Açonorte e a Cosigua investiram em modernização e automação de suas operações. A Cimental Siderurgia S/A, em seu processo de reestruturação após uma grave crise, buscou a redução de seus custos de produção. E, a J.L. Aliperti S/A investiu em ampliação da capacidade produtiva (MACIAL, 1985 p. 84-86).

No mercado mundial de produtos siderúrgicos passariam a haver duas formas de competição: por preços em que se dá ênfase aos baixos custos, ou por qualidade, em que se destacam as empresas japonesas e alemãs, nas quais a ênfase é no investimento em pesquisa e tecnologia (PAULA, 1993 p.25). Portanto, um dos principais fatores de concorrência no mercado dos produtos siderúrgicos é o custo de produção. A Tabela 12 abaixo demonstra a formação do custo de produção de bobinas laminadas a frio dos principais países produtores:

TABELA 12 – CUSTOS DE PRODUÇÃO DE BOBINAS LAMINADAS A FRIO – 1991 (US$/TONELADA)

Países	Salários	Matéria-prima	Outros Materiais	Custo Operacional	Custo Financeiro	Custo Total
Reino Unido	123	156	185	464	26	490
Taiwan	77	150	186	413	79	492
Coréia do Sul	67	153	156	376	125	501
Estados Unidos	152	142	174	468	41	509
Austrália	135	134	193	462	56	518
Canadá	152	142	174	468	53	521
França	154	150	171	475	51	526
Brasil	82	150	186	418	130	548
Japão	145	141	189	475	90	565
Alemanha	179	162	190	531	55	586
MÉDIA	**127**	**148**	**180**	**455**	**71**	**526**

FONTE: WORLD STEEL DYNAMICS APUD PAULA (1992) P. 5
OBS.: Custo operacional = salários + matéria-prima + outros materiais

Na Tabela 12 acima se observa que, na composição do custo total das bobinas laminadas, as maiores variações entre os países se encontravam nos gastos com salários e no custo financeiro. Produtos de países como o Reino Unido possuem custos bastante competitivos no mercado internacional (6,84% abaixo do custo médio), enquanto que países em desenvolvimento, tais como Brasil, Taiwan e Coréia do Sul, também apresentam custos

Porém a COSIPA, além das melhorias tecnológicas, também expandiria a sua planta produtiva, com término

competitivos que resultam essencialmente da pior remuneração da mão-de-obra (aproximadamente 40% abaixo do valor médio observado nos 10 países). A maior desvantagem do Brasil estaria nos elevados custos financeiros agregados ao produto (os custos financeiros brasileiros são 83% superiores ao nível médio).

De acordo com o relatório de PAULA (1993, p. 6-23), às siderúrgicas, diante do "trinômio preços reduzidos – protecionismo elevado – tendência estagnacionista da demanda", restava adotar políticas empresariais em que se privilegiasse a competitividade forçando a eliminação de empresas obsoletas, diversificando e segmentando o mercado com ênfase nos produtos de maior valor agregado, e pressionando os governos para a adoção de medidas protecionistas, em especial através de barreiras não-tarifárias, como os acordos de restrição voluntária às exportações. Com relação às siderúrgicas brasileiras, apesar dos menores custos da mão-de-obra, há uma grande deficiência no que se refere aos níveis de produtividade. Segundo pesquisa do IBS, uma das causas poderia ser o reduzido avanço tecnológico das empresas nacionais: em 1989 foi constatada uma grande defasagem em relação ao nível de automação do Japão. A justificativa para tal atraso seriam as restrições existentes então a novos investimentos na modernização da indústria siderúrgica nacional.

3.2. O PONTO DE INFLEXÃO DA SIDERURGIA BRASILEIRA: A CONCRETIZAÇÃO DAS PRIVATIZAÇÕES

O processo de privatizações das siderúrgicas estatais representou um ponto de inflexão no desenvolvimento do setor. Se antes as siderúrgicas estatais eram instrumentos políticos do Governo e se beneficiavam do seu apoio, a partir das privatizações as empresas siderúrgicas estatais precisaram se inserir no contexto competitivo em igualdade com as demais empresas. Avaliava-se que seria um momento em que já não se precisava mais do

---

previsto entre 1985 e 1986.

apoio do Estado para o desenvolvimento da indústria siderúrgica. Haveria capital privado suficiente para dar continuidade ao desenvolvimento do setor. Por outra parte, considerava-se que os problemas financeiros do setor público estavam atrapalhando o próprio desenvolvimento do setor. Cabe também lembrar que todo este processo ocorreu dentro das propostas de redução do tamanho do estado, verificado tanto no Brasil quanto em outros países, que levou à privatização de diversas empresas (BNDES 2001c).

Desta forma, o processo de privatizações seria iniciado em 1988 com a venda dos ativos da Companhia Siderúrgica de Mogi das Cruzes (COSIM). O processo de privatizações na siderurgia brasileira pode ser dividido em duas categorias: a) reprivatizações, em que usinas inicialmente sob o comando do capital privado e que tinham passado am algum momento ao controle estatal, seriam novamente privatizadas; b) privatizações propriamente ditas, ou seja, de usinas cuja própria origem foi estatal. As reprivatizações ocorreram com as seguintes empresas: Companhia Siderúrgica de Mogi das Cruzes (COSIM), Cimental, Companhia Ferro e Aço de Vitória (COFAVI), Nossa Senhora Aparecida e Companhia Siderúrgica do Nordeste (COSINOR). Juntas, estas privatizações somadas à da Usiba, trouxeram ao Estado US$193 milhões de receitas (PAULA, 1993 p. 70). Também cabe salientar que a produção total das mencionadas usinas atingiu em 1987 o valor de 839,5 mil toneladas de aço, sendo estas especializadas em laminados não planos (IBS, 1989 p. 5 e 9). A Tabela 13 traz a síntese sobre as reprivatizações:

TABELA 13 – REPRIVATIZAÇÕES NA SIDERURGIA NACIONAL (EM MILHÕES DE US$)

Empresa	Controle	Capac. (mil tonel.)	Comprador	Técnica privatiz.	Valor Venda	Ágio (%)	Data Venda
Aparecida	BNDES, Thomaz		Villares		14,6	sd	Jul/88
COSIM	SIDERBRÁS	36	Duferco	Venda ativos	43,4	sd	Set/88
CIMENTAL	BNDES, BNB, BDM(	200	Gerdau e outros	Venda ativos	58,8	52	Nov/88
COFAVI	SIDERBRÁS	500	Duferco	Leilão	8,2	0	Jul/89
USIBA	SIDERBRÁS	350	Gerdau	Leilão	54,4	138	Out/89
COSINOR	SIDERBRÁS	100	Gerdau	Leilão	13,6	14	Nov/91

FONTE: PAULA, 1993 E 1995 ADAPTADO

O processo de privatizações das siderúrgicas nacionais se iniciou com a venda das

empresas de menor porte, cuja origem, antes de se tornarem estatais, era o capital privado. Algumas das empresas reprivatizadas, como a Cia. Nossa Senhora Aparecida e a Cimental, estavam sob o controle do BNDES, evidenciando uma característica bastante comum na época: as empresas de capital privado que não conseguiam dar continuidade ao empreendimento recorriam aos recursos do BNDES, que acabava por se tornar um dos sócios ou até mesmo o controlador. No caso da Cia. Nossa Senhora Aparecida, o BNDES havia convertido créditos (dívidas da empresa no BNDES) no valor de US$ 70 milhões em ações, tendo na época 65% do total do capital, sendo apenas 15% de capital votante.

Na Tabela 13 torna-se evidente a política expansionista da Gerdau. A política da empresa era a de adquirir outras empresas siderúrgicas, assim como ampliar sua rede de distribuição. Ao adquirir a COSINOR de Pernambuco, a USIBA da Bahia e 63,5% da Cimental, a Gerdau obteria o monopólio da produção de longos no Nordeste e otimizaria a produção de ferro-gusa, dada a proximidade da Cimental em relação à fonte de minérios e carvão vegetal. No que se refere à Cia. Nossa Senhora Aparecida, posteriormente denominada Aços Ipanema, não se pode mencioná-la como uma reprivatização propriamente dita, dado que o controle acionário na data da licitação pertencia à família Thomaz (51% do capital votante). Com a venda a Villares adquirira o controle acionário (67% do capital votante e 23% do total). Em 1992 a Villares comprou a usina Anhanguera, tendo assim sob seu controle quatro usinas especializadas na produção de aços especiais. Desta forma, o processo inicial de privatizações viria a reforçar as características oligopolísticas do setor, com o fortalecimento da Villares e da Gerdau na produção de aços especiais (PAULA, 1993 p. 72-73).

Na etapa posterior seriam privatizadas as usinas originalmente estatais. A venda da USIMINAS, Piratini, CST, ACESITA, CSN, COSIPA e AÇOMINAS renderia ao Estado aproximadamente US$5,54 bilhões. A capacidade produtiva instalada total destas siderúrgicas seria de mais de 19 milhões de toneladas de aço. As empresas com maior capacidade (USIMINAS, CST, CSN, COSIPA e AÇOMINAS) eram usinas integradas a coque (PAULA, 1995 P. 223). Na Tabela 14 encontra-se sintetizado o processo de

privatizações destas empresas:

TABELA 14 – PRINCIPAIS COMPRADORES DAS SIDERÚRGICAS NA DÉCADA DE 90 E PREÇO FINAL (EM MILHÕES DE US$)

Empresas	Capacida-de (mil tonel.)	Controle	Data do Leilão	Preço Final	Capital vendido (%)	Ágio (%)	Principais compradores (em relação ao capital votante)
Usiminas (1)	4200	SIDERBRÁS	out-91	1461	70	14	Bozano (7,6%), outros Bancos (20,6%), CVRD (15%), Previ (15%), outros fundos de pensão (11,1%), distribuidores (4,4%)
Usiminas (2)			set-94	480	16		
Pirtatini	236	SIDERBRÁS	fev-92	107	73	151	Gerdau
CST	3000	SIDERBRÁS	jul-92	354	90		Bozano (25,4%), CRVD (15%), Unibanco (20%)
Acesita	850	B. Brasil	out-92	465	74	29	Previ (15%), outros fundos de pensão (21,1%), bancos (18,6%)
CSN	4600	SIDERBRÁS	abr-93	1495	91		Bamerindus (9,1%), Vicunha (9,2%), CVRD (9,4%), Bradesco (7,7%), outros bancos (18,3%), outros fundos de pensão (2,7%)
Cosipa (1)	3900	SIDERBRÁS	ago-93	360	60		Bozano (12,4%), Usiminas (49,7%), distribuidores (12,4%)
Cosipa (2)			1994	226	24		
Açominas	2400	SIDERBRÁS	set-93	599	100		Mendes Jr. (31,7%), Villares (6,2%), Bancos de Minas Gerais (7,4%), CVRD (5%)

FONTE: BNDES, 2001 E PAULA, 1995 (ADAPTADO)
Obs.: uma parcela das ações da USIMINAS (USIMINAS 2) e da COSIPA (COSIPA 2) foram disponibilizadas para oferta pública.

Através de uma análise da Tabela 14, verifica-se a cronologia adotada para a venda das empresas. Argumenta-se que o critério adotado foi iniciar o processo de uma forma em que se enfrentasse a menor resistência pública possível. Desta forma, optou-se pela USIMINAS para iniciar o processo de privatizações. Como o ajustamento do quadro funcional já havia sido feito anteriormente à privatização, no momento posterior não haveria uma grande redução do total de empregados, o que traria uma imagem mais positiva sobre o processo de privatizações. Outro fator que cabe aqui salientar é que a USIMINAS, dado que teria sido menos influenciada pela administração estatal, possuiria uma situação financeira melhor, em que eram necessários menores ajustes. Aliás, este seria o critério fundamental para a cronologia das privatizações. “Em suma, a privatização foi encarada mais em função da crise do Estado do que como um instrumento de política industrial, na

medida que foi considerada como um fim em si mesma, e não subordinada à lógica de uma política mais ampla de reestruturação do setor siderúrgico" (PAULA, 1993 p. 73).

Além da ausência de uma política industrial adequada inserida no processo de privatizações, convém mencionar que as receitas geradas pelas vendas poderiam ter sido maiores. O ágio (diferença entre o preço de aquisição e o mínimo) obtido foi bastante baixo, assim como as moedas utilizadas nos leilões[32] tiveram um deságio de aproximadamente 50%. Contudo, é preciso destacar alguns aspectos do processo de privatização. Com exceção da USIMINAS, as demais siderúrgicas, após as privatizações, reduziram drasticamente o quadro funcional, o que viria a resultar em elevação do nível de produtividade. Um outro fator preponderante foi a redução das despesas financeiras. Para tanto foram utilizadas duas estratégias: saneamento financeiro pré-privatizações ou ações pós-privatizações (PAULA, 1993 p. 74).

Na CSN e Piratini foi adotado o saneamento financeiro. Na Piratini havia uma dívida de US$90 milhões que seria reduzida a US$24 milhões após o saneamento financeiro, em que, além de outras ações, foi realizado um acerto de contas entre os órgãos federais e estaduais. E, na CSN, em que havia uma dívida de US$1,521 bilhão, a SIDERBRÁS capitalizou US$741 milhões, dentre os quais US$320 milhões eram dívidas externas vencidas, reduzindo assim o endividamento da empresa. Nas demais siderúrgicas foram adotadas medidas pós-privatização. Na CST foi realizada a recontratação dos empréstimos anteriores a uma taxa de juros real mais baixa, dada a eliminação do risco de estatal. Na ACESITA a dívida de US$180 milhões com o Banco do Brasil seria paga com recursos provenientes da emissão de debêntures conversíveis em ações (US$100 milhões) e de adiantamentos de receitas de exportação (US$80 milhões), assim como a empresa conseguiu alongar os prazos de vencimentos de suas dívidas (46% dos passivos) (PAULA, 1993 p. 75).

As privatizações permitiram, além da liberdade sobre os preços, a maior

[32] Moedas de privatização são títulos aceitos pelo governo nas privatizações, geralmente sendo negociados com deságio. Há também a utilização de termos como "moeda podre" identificando títulos que são utilizados em leilões com deságio devido à dúvida sobre a capacidade de pagamento do emissor na data de vencimento.

diversificação das empresas. A USIMINAS, logo após a privatização, implantou a filial USIMINAS Overseas em Georgetown, nas Ilhas Cayman, constituiu a Usimpex no Espírito Santo para tirar proveito dos benefícios fiscais e adquiriu parcela minoritária (5% das ações) da empresa argentina Somisa. A Piratini investiria US$12 milhões na substituição do lingotamento convencial por um contínuo. Também a CST implantaria o lingotamento contínuo com um investimento de US$150 milhões. Um outro aspecto importante são as novas relações de parceria, especialmente no que se refere à sinergia entre a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e a CST e a USIMINAS. A CVRD possui aproximadamente 15% de participação acionária em ambas as empresas e a sinergia principal viria da parceria entre fornecedor e demandante, dado que a CVRD é a principal fornecedora de minérios de ferro para as duas companhias (PAULA, 1993 p. 75-77).

Cabe ainda salientar a importante participação inicial dos bancos nas privatizações bem como os momentos posteriores em que ocorreram as partipações cruzadas. Os bancos participaram ativamente na formação de consórcios para o processo de privatização, visto que visavam a conversão de moedas de privatização em ativos reais. Contudo, a crise do setor financeiro da década de 90 e a necessidade de investimentos de longo prazo no setor siderúrgico afastaram bancos como o Bamerindus, o Bozano, Simonsen e o Unibanco (BNDES, 2001a, p. 31). No caso das participações cruzadas, convém mencionar o exemplo da CVRD, a qual detém parte do controle acionário de diversas empresas do setor: AÇOMINAS (3%), CST (21%), USIMINAS (21%), CSN (10%). Contudo, o Consórcio Brasil, liderado pela CSN adquiriu a Valepar, holding que possui 41,73% do capital votante da CVRD (BNDES, 2001a, p. 31), vindo então a reforçar a participação da CSN e dos fundos de pensão.

3.3. O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA APÓS AS PRIVATIZAÇÕES

Diante de um novo e desafiador contexto competitivo no qual as empresas

siderúrgicas estariam expostas após as privatizações, seria necessário um grande processo de reestruturação para enquadrá-las aos padrões concorrenciais e internacionais adequados. Afinal, a partir daquele momento não haveria mais o apoio do Estado para provê-las de recursos quando necessário. Por outro lado, estariam menos vulneráveis aos aspectos conjunturais, dado que não serviriam mais como instrumentos políticos. Desta forma, nesta seção se pretende analisar o contexto no qual estariam inseridas as siderúrgicas após as privatizações. Na primeira parte será feita uma breve análise do contexto econômico que as siderúrgicas enfrentariam e, na última, a verificação do processo de reestruturação.

3.3.1. O Contexto Internacional e a Conjuntura Econômica Brasileira após as Privatizações

Diante de um novo e desafiador contexto competitivo no qual as empresas siderúrgicas estariam expostas após as privatizações, seria necessário um grande processo de reestruturação para enquadrá-las aos padrões concorrenciais e internacionais adequados. Afinal, a partir daquele momento não haveria mais o apoio do Estado para provê-las de recursos quando necessário. Por outro lado, estariam menos vulneráveis aos aspectos conjunturais, dado que não serviriam mais como instrumentos políticos. Desta forma, nesta seção se pretende analisar o contexto no qual estariam inseridas as siderúrgicas após as privatizações.

Além da análise específica sobre a reestruturação do setor siderúrgico, torna-se imprescindível mencionar o contexto internacional e nacional em que as empresas estavam inseridas. Muito dos resultados finais obtidos foram amplamente influenciados por tais fatores conjunturais, principalmente se tratando de um setor extremamente caracterizado pela instabilidade. Desta forma, a análise da estrutura de mercados assim como o nível de intervenção do Estado são importantes no desenvolvimento das siderúrgicas.

No âmbito internacional, verifica-se que a indústria siderúrgica americana,

comandada exclusivamente por capitais privados, encontrava-se bastante fortalecida na década de 80[33]. Historicamente, a consolidação da indústria siderúrgica americana ocorreu através do capital privado, dado que havia uma estrutura de mercado de capitais de porte, além das fusões e aquisições que propiciaram a formação de holdings. Não se verificam intervenções governamentais na sua constituição (BNDES, 2001a, p. 4). No Japão, o governo possuía o controle sobre as indústrias siderúrgicas e, antes das privatizações as fortaleceu financeiramente. Em seu processo de privatizações observa-se uma grande participação dos bancos. Na Europa, as empresas bastante fragmentadas não tinham capacidade produtiva suficiente para o atendimento da demanda, o que fez com que se utilizassem os esforços estatais. E, nos países subdesenvolvidos a estatização ocorre devido às motivações políticas para impulsionar o desenvolvimento econômico e às ineficiências do setor siderúrgico. (BNDES, 2001a, p. 4). Assim, em uma análise global, a indústria siderúrgica pode ser assim caracterizada:

> "Em meados dos anos 80, a produção mundial de aço se encontrava estabilizada no nível médio de 710 milhões de t/ano, o que indicava a fase de maturidade da indústria siderúrgica. (...) Esta estabilização se deveu à desaceleração do crescimento das economias desenvolvidas e à ameaça dos materiais substitutos do aço, como plástico, alumínio e cerâmicos." (BNDES, 2001a, p. 6).

Esta estabilização da produção preocupava as autoridades internacionais da siderurgia, que antecipavam a estagnação do setor. Tornava-se imprescindível garantir uma maior competitividade da indústria siderúrgica através dos ganhos com a produtividade, a alocação eficiente de recursos e o desenvolvimento tecnológico. "Alavancado pelas idéias de abertura e globalização de mercados, iniciou-se, em 1988, um grande processo de privatização na siderurgia mundial, caracterizando uma nova etapa de constantes e profundas transformações para o setor" (BNDES, 2001a, p. 8). Cabe a ressalva de que paralelamente às privatizações, o governo brasileiro permitiu o início da liberalização do

[33] Historicamente, e contrariando os propósitos iniciais da siderurgia brasileira, a consolidação da indústria siderúrgica americana ocorreu em termos do capital privado. Não se verificam intervenções governamentais na sua constituição.

setor através do menor controle sobre os preços dos produtos siderúrgicos sendo que o período também é marcado por políticas econômicas que viabilizavam a abertura da economia nacional. Também foram disponibilizados recursos para a modernização do setor.

A internacionalização foi outro fator importante, seja através do fluxo de mercadorias pelas importações e exportações, ou pela movimentação do capital produtivo através da instalação de unidades em outros países. O crescente aumento do comércio internacional pode ser justificado pelo incremento das exportações russas e o incremento de demanda de países asiáticos. A participação das exportações em relação ao volume comercializado mundialmente, cresceu de 28,7% para 42,3% no período entre 1987 a 1996. Contudo, um fator marcante no comércio exterior são as políticas protecionistas americanas, desde 1988, as quais visam a sobretaxação aos laminados planos a quente brasileiros, japoneses e russos, alegando razões como a prática de dumping e subsídios concedidos. (BNDES, 2001a, p. 22-23)

Conforme PAULA (1996), depois de uma década caracterizada pela estagnação e pelo surto inflacionário, a década de 90 trouxe um novo contexto concorrencial às empresas. Políticas econômicas que permitiram a abertura comercial, a estabilização monetária e o processo de privatizações, trouxeram novos parâmetros para as empresas. Se na década de 80 era a articulação entre o capital privado, o capital estrangeiro e o capital estatal o responsável pelo desenvolvimento econômico, a partir de 90 apenas os dois primeiros se articulavam em busca da reestruturação produtiva e societária. Às empresas coube, diante deste novo cenário, optar por estratégias que compreendessem a especialização ou diversificação de suas atividades. A opção pela primeira alternativa exigia a centralização dos negócios em um *core business*, no qual ocorre também a concentração dos riscos. Na outra estratégia, a empresa buscaria diversificação tanto em mercados quanto na tecnologia, sejam elas congruentes ou não com suas atividades usuais, sendo os riscos diluídos (BNDES, 1997).

Ao mesmo tempo, profundas mudanças organizacionais foram observadas nas empresas em geral, não apenas no setor siderúrgico, na década de 90. Entre elas, verificou-

se uma compartimentalização do controle societário entre grandes grupos nacionais e internacionais, e a formação de alianças entre grupos nacionais. Desta forma, a globalização alterou o ambiente em que as empresas estavam atuando. Com a queda de barreiras, surgem as megacorporações, a concentração produtiva e a elevação de escalas mínimas de produção (BNDES, 2001a). Assim, segundo dados, temos os seguintes números de fusões e aquisições, conforme Tabela 15:

TABELA 15 - FUSÕES E AQUISIÇÕES NO BRASIL NO PERÍODO DE 1992 A 1998, DIVERSOS SETORES

Principais Setores	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Alimentos, bebidas e fumo	12	28	21	24	38	49	36	208
Financeiro	4	8	15	20	31	36	28	142
Químico e Petroquímico	4	18	14	13	18	22	25	114
Metalurgia e Siderurgia	11	13	11	9	17	18	23	102
Elétrico e Eletrônico	2	7	5	14	15	19	9	71
Telecomunicações	1	7	5	8	5	14	31	71
Outros	24	69	104	124	204	209	193	927
Total de Fusões	58	150	175	212	328	367	345	1635

FONTE: BNDES, 2001

No setor siderúrgico, as privatizações compõem a maior parcela do total de fusões e aquisições Deve se lembrar, ademais, que o processo de desestatização do setor foi realizado em um contexto internacional caracterizado pela redução das taxas de lucro, retração da demanda de consumo e excesso de capacidade produtiva que, conjuntamente, exigiram a reestruturação do setor. Tratou-se de um movimento que permitiu a concentração, em que grupos nacionais buscaram maior competitividade nacional e internacional. Veja-se, nesse sentido, que em 1991 as 20 maiores empresas, de um total amostral de 533, concentravam 57% da receita operacional líquida do setor, e em 1997, as 20 maiores empresas de uma amostra de 267 detinham 67%. Ainda cabe salientar que, se em 1992 as empresas estrangeiras dispunham de 36% da receita operacional líquida, tal número se elevou a 45% em 1997 (BNDES, 2001b).

3.3.2. A Reestruturação do Setor Siderúrgico Nacional após as Privatizações

No âmbito mundial, a necessidade de reestruturação no setor siderúrgico na

década de 1990 ocorreria em decorrência de:

a) estagnação da demanda nos países desenvolvidos;

b) existência de novos bens substitutos para os produtos siderúrgicos;

c) necessidade de privatizações;

d) maior concorrência devido à globalização;

e) declínio de preços e lucratividade em decorrência do excesso de oferta (BNDES, 2001a, p. 8).

No final da década de 80 a indústria siderúrgica brasileira caracterizava-se por uma ampla proteção do mercado interno através das altas alíquotas de importação, decorrentes da política de substituição de importações, e pelo controle de preços por parte do governo. Também era bastante alto o número de empresas atuando no setor, composto de aproximadamente 30 empresas/grupos (BNDES, 2001a, p. 31). Essa situação não pôde se sustentar pois "... ao longo dos anos 80, na chamada década perdida, a crise da dívida externa provocou o declínio da demanda interna de aço" além do que "... a crise do Estado brasileiro impedia que fossem realizados investimentos na modernização do parque industrial, distanciando-o cada vez mais dos padrões internacionais de qualidade, produtividade e competitividade. (BNDES, 2001a, p. 7)

Portanto o processo de privatizações surgiu em um momento em que as motivações políticas quanto ao desenvolvimento da economia nacional e regional não eram mais suficientes para equiparar as siderúrgicas aos padrões exigidos mundialmente. Tornava-se necessária uma medida que viabilizasse a maior mobilidade das siderúrgicas. Após as privatizações, depois das quais apenas 11 empresas detém 98% da produção brasileira (BNDES, 2001a, p. 33), o setor siderúrgico iniciou uma fase de reestruturação, modernização tecnológica e ampliação da capacidade produtiva, visando uma maior competitividade.

O processo de reestruturação da indústria siderúrgica brasileira teve seu início marcado pelas privatizações que se iniciaram em 1988. Com as privatizações vieram os investimentos tanto na modernização tecnológica dos processos quanto no enobrecimento

do mix de produtos. Também foram adotadas ações para a redução de custos e aproveitamento de sinergias entre as empresas. As grandes metas da nova indústria siderúrgica que surgia após as privatizações seriam a elevação do nível de produtividade, a melhoria da qualidade dos produtos e a busca pela competitividade do setor frente à grande concorrência internacional. Conforme discutido em BNDES (2001a, p. 3), as características marcantes do setor siderúrgico na década de 90 por empregar foi empregar menos, ter um posicionamento internacionalizado e ainda mais concentrado, e voltar-se às questões ambientais. A opção mais adequada atender os novos objetivos seria a utilização de plantas produtivas menores e mais flexíveis. Assim, predominaram os interesses comerciais em detrimento dos interesses políticos anteriormente enfatizados.

Desta forma, tal processo demandou investimentos de cerca de US$ 10,4 bilhões, durante ao período de 1994 a 2000 (BNDES, 2001a, p. 35), os quais seriam complementados com US$ 1,7 milhões previstos até 2002. A participação do BNDES corresponde a 38% do total, referentes a um total de US$ 3,8 bilhões (BNDES, 2001c). Os investimentos no setor siderúrgico entre 1994 e 2000 podem ser sintetizados na Tabela 16:

TABELA 16 – INVESTIMENTOS NO SETOR EM MILHÕES DE R$

	1994/95	1996	1997	1998	1999/00	Total 94/00
Insumos	101	88	144	154	215	702
Produção	1101	1002	1656	1758	2484	8001
Meio Ambiente	155	112	114	112	120	613
Informática	53	30	49	52	73	257
Pesquisa e Desenv.	15	7	11	12	16	61
Outros	125	62	154	176	252	769
Total	**1550**	**1301**	**2128**	**2264**	**3160**	**10403**
Capital Próprio	1112	800	416	911	1058	4297
Financiamento	438	501	1712	1353	2102	6106
Total	**1550**	**1301**	**2128**	**2264**	**3160**	**10403**
BNDES	362	400	674	410	1004	2850
% BNDES	23%	31%	32%	18%	32%	27%

FONTE: BNDES, 2001

Tais investimentos visavam a modernização tecnológica, a redução de custos, a proteção ambiental, a melhoria da qualidade e o enobrecimento da produção (produção de artigos com maior valor agregado). Os maiores investimentos ocorreram na produção, principalmente no que se refere à modernização tecnológica e enobrecimento de produtos,

sendo que do total investido, durante o período entre 1994 a 2000, foram destinados 76,9% dos recursos disponíveis na produção. Também cabe destacar a crescente importância do capital de terceiros na estrutura de capitais da empresa. Entre 1996 a 1998, 77% do total de recursos disponibilizados para investimentos era proveniente de financiamentos, sendo o BNDES o grande financiador do setor.

Porém o processo de reestruturação da indústria siderúrgica tem levado à concentração do setor devido à complexa estrutura societária, o que reduz a concorrência no setor devido a adoção de práticas oligopolísticas assim como pelas possibilidades de redefinições no controle acionário. Ainda no decorrer do processo de reestruturação, verificou-se que cinco grandes grupos – CSN, USIMINAS/COSIPA, ACESITA/CST/Vilares, Belgo Mineira/Mendes Júnior e Gerdau/AÇOMINAS - detém, conjuntamente, 96% da produção brasileira. Contudo, conforme estudo do BNDES (2001a), torna-se interessante perceber a quota de participação da CVRD e dos fundos de pensão sobre o capital acionário das demais empresas:

TABELA 17 – PARTICIPAÇÃO CVRD E DE FUNDOS DE PENSÃO (EM %)

	CVRD	Fundos	Previ	Total (CVRD+Fundos) %
CSN	9,57	13,42	13,42	22,99
USIMINAS	7,74	11,92	8,09	19,66
CST	22,69	34,4	9,3	57,09
AÇOMINAS	4,84	0	0	4,84
ACESITA	0	26,5	23,84	26,5
COSIPA	5,76	29	3,98	34,76

FONTE: BNDES, 2001

Conforme mostrado na Tabela 17, a CVRD e os fundos de pensão possuem expressivas participações nos cinco maiores grupos siderúrgicos nacionais, expressando a importância de ambos nas decisões corporativas de alguns grupos. Na CST, por exemplo, os fundos de pensão possuem uma participação relevante de 34,4% sobre o capital acionário da empresa e, na ACESITA, 26,5%, sendo que destes, 23,84% se referem à Previ.

Enfim, o processo de reestruturação do setor siderúrgico se caracteriza pela racionalização de investimentos, redução de custos, modernização da produção e

aproveitamento de sinergias, fazendo valer o trinômio qualidade, produtividade e competitividade. O resultado disto é a maior internacionalização, a geração de menor número de empregos, uma maior preocupação ambiental, uma maior concentração com menor número de corporações detendo relevantes parcelas da produção nacional, concentrando os investimentos em plantas industriais reduzidas e mais versáteis. Assim como é bastante visível a maior rentabilidade e produtividade das empresas do setor e a redução de custos.

Os investimentos foram destinados a segmentos específicos da indústria siderúrgica, similarmente ao que vem ocorrendo no contexto mundial. O setor tem se especializado na produção de semi-acabados, longos, planos e especiais. Trata-se de uma estratégia de direcionar melhor os recursos objetivando o aprimoramento do desempenho no mercado altamente competitivo. Desta forma, quanto aos aspectos operacionais, financeiros e econômicos, os indicadores referentes aos primeiros anos após as privatizações encontram-se compilados no Quadro 4:

QUADRO 4 – INDICADORES DAS SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS PRIVATIZADAS

Empresa	Ano	Produção de Aço Bruto (mil toneladas)	Faturamento (US$ milhões)	Lucro Líquido (US$ milhões)	Patrimônio Líquido (US$ milhões)	Retorno s/ Patrimônio Líquido	Número de empregados	Produtividade (t/homem. ano)
Acesita	1992	700	397	-100	428		7.462	94
	1993	768	463	31	499	6,2	5.584	138
	1995	612	678	32	1.064	3	4.996	123
	1997	632	523	3	1.051	0,3	4.297	149
Açominas	1992	2.127	394	38	2.567	1,5	6.479	328
	1993	2.375	430	55	2.852	1,9	6.261	379
	1995	2.435	678	35	2.244	1,6	5.060	481
	1997	2.376	571	-37	1.718		3.906	608
Cosipa	1992	2.960	863	-297	793		16.757	177
	1993	2.952	799	-597	1.351		13.544	218
	1995	3.598	1.222	74	2.059	3,6	9.182	391
	1997	3.791	1.178	-109	1.456		7.681	494
CSN	1992	4.363	1.516	125	4.136	3	18.162	240
	1993	4.337	1.604	22	3.937	0,6	17.904	242
	1995	4.340	2.206	110	5.905	1,9	13.900	312
	1997	4.796	2.290	403	3.942	10,2	9.400	510
CST	1992	3.179	546	-149	1.972		4.892	650
	1993	3.571	617	33	1.923	1,7	5.085	702
	1995	3.739	931	190	3.129	6,1	4.350	859
	1997	3.714	876	113	2.778	4,1	3.622	1.025
Usiminas	1992	4.033	1.256	123	1.395	8,8	12.144	301
	1993	4.132	1.212	246	1.557	15,8	10.944	362
	1995	4.160	1.740	336	2.813	11,9	9.890	375
	1997	3.930	1.618	325	2.699	12,1	8.436	466

FONTE: ECONOMÁTICA, IBS, PERIÓDICOS, EMPRESAS E BNDES, 2001

De acordo com os valores encontrados, observa-se que os resultados das empresas siderúrgicas apresentam grandes variações entre si. No nível de produção, por exemplo, no período analisado, não se pode traçar um perfil comum a todas as empresas em questão, mostrando algumas tendência crescente enquanto que em outras ocorreu o oposto. Na Acesita, o máximo de produção se verificou em 1993, mas houve um declínio em 1995, que, em termos relativos, representa uma queda de 20,31% em relação a 1993. Na CST, o menor nível ocorreu em 1992, com o maior volume em 1995, sob um aumento de 14,40% em relação a 1992. Cabe mencionar que na década de 90, ocorridas as privatizações, iniciou-se o processo de reestruturação do setor, em que muitos projetos de investimento tiveram sua implantação completa, prevendo a elevação da capacidade produtiva.

Quanto ao faturamento das siderúrgicas, cabe salientar que as siderúrgicas tiveram um bom desempenho, mas também devemos considerar a possibilidade de que o aumento do faturamento expresso em dólar, nas condições descritas, provavelmente se deva à valorização do real frente ao dólar em 1994. O lucro líquido também variou bastante entre as empresas em questão, as quais em alguns períodos acumularam lucros e prejuízos em outros, denotando a inconstância. A CSN e a USIMINAS foram as únicas empresas que sempre apresentaram lucro no período analisado. O retorno sobre o Patrimônio Líquido também não apresenta uma linha evolutiva evidente em termos setoriais ou mesmo no contexto de algumas das empresas. A USIMINAS é aquela na qual se verificou a maior rentabilidade, atingindo em 1993 um índice de 15,8%.

Contudo, o fato comum a todas as empresas siderúrgicas analisadas é o declínio do número de empregados e o aumento dos índices de produtividade. É algo que vem, de certo modo, a comprovar o aumento da eficiência das siderúrgicas, decorrente dos investimentos realizados na modernização tecnológica e estrutural, assim como visando a redução de custos.

Cabe a ressalva de que, paralelamente às privatizações, o governo brasileiro permitiu o início da liberalização do setor através do menor controle sobre os preços dos produtos siderúrgicos. E, invertendo a política anterior de ênfase às exportações, as empresas após as privatizações passaram a destinar a maior parcela de sua produção ao mercado interno, no qual os preços estavam sendo melhores. Isto trouxe um resultado econômico-financeiro melhor às empresas, anteriormente habituadas aos preços baixos e conseqüentes prejuízos. O período também foi marcado por políticas econômicas que viabilizaram a abertura da economia nacional. Afinal, de acordo com a análise de estudos desenvolvidos pelo BNDES (2001a, p. 11-12) sobre a reestruturação do setor, verifica-se que no final da década de 80 a indústria siderúrgica se caracterizava por uma ampla proteção do mercado interno através das altas alíquotas de importação e controle de preços do governo, decorrentes da política de substituição de importações. O Estado na década de 90 reduziria as alíquotas de importação e as barreiras não tarifárias.

Destaque-se que na década de 1980 as empresas estatais apresentavam elevado endividamento e não eram competitivas internacionalmente, dados os elevados custos de produção e a defasagem tecnológica. Com as privatizações e a abertura da economia as siderúrgicas iniciaram um processo de reestruturação para se tornarem competitivas (BNDES, 2001a, p. 31). Cabe salientar também a complexa reestruturação societária da siderurgia nacional após as privatizações. Houve uma série de participações cruzadas, em conseqüência da qual muitas empresas siderúrgicas, de forma direta ou indireta, possuem algum tipo de participação em outras empresas do setor. Esta complexa participação pode criar obstáculos internos e provocar o declínio da competitividade das empresas.

Enfim, o processo de reestruturação do setor siderúrgico se caracteriza pela racionalização de investimentos, pela redução de custos, pela modernização da produção e pelo aproveitamento de sinergias, fazendo valer o trinômio qualidade, produtividade e competitividade. O resultado disto é a maior internacionalização, a geração de menor número de empregos, a maior preocupação ambiental e concentração com menor número de corporações detendo relevantes parcelas da produção nacional. Os investimentos foram realizados em plantas industriais reduzidas e mais versáteis, assim como são bastante evidentes a maior rentabilidade e produtividade das empresas do setor e a redução de seus custos.

4. AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SETOR SIDERÚRGICO NO PERÍODO PÓS-PRIVATIZAÇÕES

Após a análise da evolução histórica e do processo de privatizações da indústria siderúrgica nacional, torna-se necessário verificar o novo contexto enfrentado pelas empresas do setor. O objetivo deste capítulo não é esgotar a discussão sobre as características do setor durante a década de 90 e início dos anos de 2000, mas sim levantar algumas questões pertinentes em relação aos investimentos realizados a partir de 1994.

Na primeira seção, a título de complemento para os não especialistas em siderurgia, serão discutidos os processos produtivos e os produtos comercializados no setor. Trata-se de uma breve descrição para que se possa obter alguma familiaridade com os termos técnicos utilizados na siderurgia. Na segunda e última seção será exposta a evolução da siderurgia nacional no período pós-privatizações, com ênfase nas características principais do setor assim como no novo cenário encontrado por este. Novamente se ressalta que não se tem a pretensão de esgotar a discussão, mas só se pretende trazer subsídios que possam auxiliar na compreensão das causas dos maciços investimentos realizados.

Na subseção 4.2.1 se fará uma síntese sobre o processo de reestruturação ocorrido na indústria siderúrgica no período imediatamente posterior às privatizações. Serão esboçadas algumas características do processo e do cenário que surgia para as empresas. Em seguida, na subseção 4.2.2 serão abordadas as questões sobre as opções de especialização e recursos tecnológicos. Na subseção 4.2.3 a ênfase volta-se a uma das características mais marcantes do setor: a concentração que, se inicialmente ocorreu devido a busca das economias de escala, ganharia outras dimensões após o processo de privatizações, fusões e aquisições. E na última subseção buscar-se-á analisar uma das características mais observadas no contexto globalizado: a internacionalização.

4.1. AS CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS PRODUTIVOS, DOS PRODUTOS E ECONÔMICOS PERTINENTES AO SETOR SIDERÚRGICO

A distinção entre o ferro e o aço se faz por um processo produtivo adicional, em que do ferro são retiradas as impurezas e lhe conferidas características como resistência ao desgaste, ao impacto, à corrosão, entre outras, próprias ao aço. Desta forma se obtém o metal mais consumido pela civilização atual que, em termos gerais, é uma liga de ferro e carbono. O aço é obtido através de quatro etapas:

a) Preparação do minério: dado que o aço é uma liga de ferro e carbono, para sua obtenção são utilizados minérios de ferro e cabono, encontrado sob a forma de carvão. O minério de ferro é composto por ferro, sílica e oxigênio; sendo que no processo se busca a eliminação do oxigênio e da sílica. O carbono é utilizado na siderurgia na forma de carvão mineral e vegetal. Utiliza-se o aquecimento do carvão mineral em coquerias para eliminação de elementos voláteis (benzina, pixe, etc.), com obtenção do coque (carbono e de cinzas). No carvão vegetal não é necessário um tratamento prévio.

b) Redução do minério de ferro: retirada do oxigênio através da fusão do ferro (minério de ferro) e do carvão (coque ou vegetal), a partir do qual se forma o gás carbônico. Esta redução pode ser feita em alto-forno a coque ou a carvão vegetal ou ainda em fornos elétricos. Resulta na obtenção de ferro gusa (ferro e impurezas como carbono, fósforo, enxofre e silício).

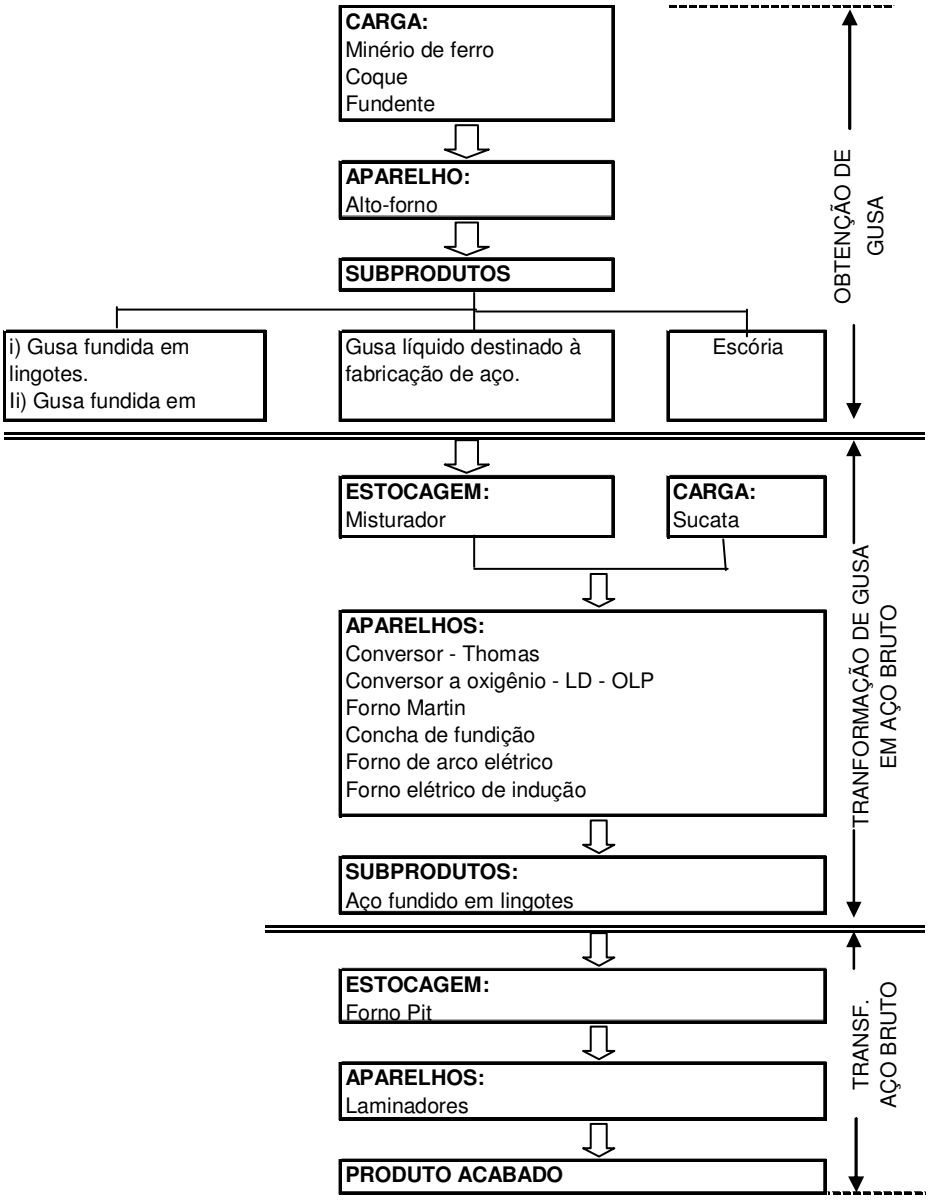
c) Refino: processo no qual o ferro gusa é transformado em aço no interior das aciarias. É o processo no qual são reduzidos o carbono (através da injeção de oxigênio) e as impurezas como enxofre, fósforo e silício (através da purificação com o uso de aditivos no aço líquido). O processo mais refinado produz aços especiais.

d) Conformação mecânica: o aço líquido é vazado em uma lingoteira, onde se solidifica, podendo posteriormente ser laminado em placas ou blocos ou ainda

vazado em lingotamentos contínuos e sendo cortado como placas ou tarugos (produtos semi-acabados) (MACIAL, 1985 p. 76-77).

O Esquema 1 abaixo demonstra de forma detalhada as etapas para obtenção do aço:

ESQUEMA 1 – PROCESSO DE PRODUÇÃO DO AÇO



FONTE: REMY, GAY, GONTHIER, 1987 P. 18-19

No alto-forno o ferro, após a fusão, acumula-se na parte inferior deste. A ganga, material que se acumula na parte superior, juntamente com o fundente (pedra de cal ou magnésio) originam a escória, utilizada na confecção de diversos produtos tais como lastro de vias férreas, tijolos, entre outros. Do processo de fusão também se origina o gusa, que pode ter três destinos, conforme demonstrado no Esquema 1. Um dos destinos é a fundição de lingotes que serão utilizados em aciarias de segunda fusão, o outro é a execução de grandes peças por vazamento direto nos moldes e o terceiro é a fabricação do aço. A obtenção de gusa pode ser feita também em fornos elétricos, nos quais o redutor é utilizado somente para redução do minério, pois o calor é gerado pela energia elétrica. O processo de refino é aquele no qual ocorre a oxidação, ou seja, o oxigênio puro irá queimar os corpos em excesso, os quais serão eliminados pelas chaminés ou sob a forma de escórias líquidas. Como sucatas poderão ser utilizadas limalhas (REMY, GAY, GONTHIER, 1987 p. 20-36).

Desta forma, pode-se derivar uma classificação das usinas:

a) integradas: são aquelas nas quais todos os processos estão presentes (redução, refino e laminação).
b) semi-integradas: estão presentes o refino e a laminação, mas a produção começa com os produtos metálicos (sucata, gusa ou ferro-esponja) e utilizam a aciaria elétrica.
c) não-integradas: os únicos processos que estão presentes são a redução e/ou a laminação (MACIAL, 1985 p. 77).

PAULA (1998 p. 13-21) observa quatro rotas tecnológicas: usinas integradas a coque, usinas integradas a carvão vegetal, usinas integradas à redução direta (com produção de ferro-esponja ou de ferro briquetado) e usinas semi-integradas. O que diferencia as usinas integradas das semi-integradas é a existência da etapa de redução nas primeiras, nas quais se torna imprescindível que haja altos-fornos, se a redução for indireta e, de coquerias, quando utilizado o carvão mineral. Na redução o minério de ferro também receberá tratamento por meio de um dos dois tipos de processos existentes: pelotização ou

sinterização em que se busca aglomerar os finos de minério para o alto-forno. O carvão mineral vem sendo substituído em parte pelo carvão pulverizado, o que faria declinar o custo com o redutor. Na aciaria a oxigênio utiliza-se o ferro-gusa e na aciaria direta a sucata ferrosa ou ferro-esponja. Segundo o autor, há 4 tipos de aciarias: com fornos Simens-Martin, com fornos Bessemer, com fornos elétricos a arco e com conversores LD (oxigênio). Os mais defasados tecnologicamente seriam os dois primeiros. O aço é solidificado nas lingoteiras, que podem ser contínuas ou convencionais, sendo que nas contínuas se obtém maior produtividade. A metalurgia de panela ou secundária passou a ser bastante difundida a partir da década de 60. Este processo viabilizou a produção de aços mais nobres, pois há a interligação das fases de fabricação do aço com o lingotamento, o que permite um melhor ajuste de temperatura e da composição química.

Quanto à forma, os produtos podem ser planos e não-planos. E, no que se refere à composição, os aços podem ser comuns, de qualidade e especiais (MACIAL, 1985 p. 76-77). Segundo PAULA (1998 p. 10) o aço pode ser classificado em semi-acabado e laminado. O primeiro é um subproduto e, o último, um produto que pode ser utilizado pelo consumidor final. O aço pode ainda ser classificados dentro de três grupos: planos, longos e especiais. O IBS (Instituto Brasileiro de Siderurgia) apresenta em seus relatórios a seguinte classificação:

a) planos – placas, laminados planos revestidos ou não revestidos, aços especiais-ligados;
b) longos – lingotes, blocos e tarugos como uma classificação, e laminados longos (barras, vergalhões, fio-máquina, perfis, trilhos e tubos sem costura) como outra.

Dentre os laminados planos, há dois segmentos:

a) não-revestidos: chapas grossas, bobinas laminadas a frio e a quente;

b) revestidos: folhas de flandres, chapas galvanizadas e folhas cromadas.

Cabe salientar que os laminados planos revestidos possuem maior valor agregado do que os não-revestidos, sendo constantemente utilizados no enobrecimento de mix de

produtos (PAULA, 1998 p. 10).

Ainda conforme PAULA (1998 p. 11-12) os laminados longos podem ser de forma geral classificados como: trilhos e acessórios, vergalhões, trefilados, perfis e barras. A diferenciação ocorre em decorrência de sua conformação física, sendo o comprimento a principal dimensão. Os aços especiais são enobrecidos com outros elementos ou apresentam melhor qualidade, sendo que nesta categoria se enquadrariam: chapas inoxidáveis, chapas silicosas, chapas alto-carbono e ligas, barras e tubos sem costura. Desta forma, o porte da empresa varia conforme o tipo de produção realizado: as siderúrgicas que produzem aços planos possuem dimensão maior, enquanto as que produzem longos apresentam porte intermediário. Para a produção de aços especiais a dimensão da siderúrgica é variável. No Brasil aproximadamente 35% da produção é de laminados longos, ou seja, que exigem menor estrutura.

4.2. AS PRINCIPAIS CARACTERÍSITICAS DO SETOR SIDERÚRGICO

Nesta seção serão discutidas as principais características do processo de reestruturação da siderurgia nacional, com especial ênfase nos motivos que delinearam o Programa de Investimentos no setor a partir de 1994. Também serão abordadas as características intrínsecas da siderurgia nacional e o novo contexto competitivo que o setor enfrentaria após as privatizações das estatais, visto que as empresas precisaram se enquadrar nas regras do mercado.

Desta forma, na primeira parte desta seção será abordado o intenso processo de reestruturação ocorrido no setor após as privatizações. Além das modificações no controle acionário das empresas, as siderúrgicas foram forçadas a se enquadrar no trinômio qualidade, produtividade e competitividade. Isto demandaria volumosos investimentos na modernização, adequação e expansão da produção. Na segunda parte a abordagem estará centrada em uma das questões fundamentais para a siderurgia: a especialização e a nova divisão internacional do trabalho, em que as empresas passariam a buscar o enobrecimento

do mix de produção visando elevar os ganhos com os itens com maior valor agregado. A concentração do setor será o tema central da terceira parte, dada a importância desta característica para a siderurgia brasileira. E, na última parte será realizada uma análise sobre a questão da globalização no desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional.

4.2.1. Especialização, Rotas Tecnológicas e Nova Divisão Internacional do Trabalho

As privatizações das siderúrgicas estatais brasileiras ocorreram em um momento extremamente importante da siderurgia mundial. Dada a crescente participação dos países em desenvolvimento na produção e exportação de aço, os países desenvolvidos passaram a adotar novas estratégias, entre as quais a intensificação no uso de recursos tecnológicos e a especialização apenas nas etapas de laminação, não realizando mais as atividades de redução, mais onerosas. Também modificaram o mix de produtos, optando pelos aços revestidos ou especiais, com maior valor agregado e, portanto, com maior retorno devido aos maiores preços. Aos países em desenvolvimento caberia a função de serem fornecedores dos países desenvolvidos, visto que os menores avanços tecnológicos somente permitiam a estes países a produção de itens mais simples (chapas, bobinas a quente e semi-acabados), de menor valor agregado. No Brasil, em 1986, do total de aço bruto 48,4% seria destinado à produção de semi-acabados e 51,6% de laminados, e em 1996 a relação seria de 24,3% para semi-acabados e 75,7% de laminados, enquanto nos Estados Unidos esta proporção em 1996 seria de 6,7% de semi-acabados e 93,3% de laminados (BNDES, 2001a, p. 13-14).

A modificação do mix de produção tem impactos diretos sobre o uso mais intenso de determinadas rotas tecnológicas. Nas usinas integradas o processo se inicia com o minério e nas semi-integradas, com estágios mais avançados, cuja matéria-prima passa a ser o ferro-gusa, ou ferro-esponja ou ainda a sucata de aço. Desta forma, após o período de reestruturação intensificou-se o uso de aciaria elétrica nas usinas denominadas de mini- mill. Nas mini-mills, unidades em que há a combinação de fornos elétricos e lingotamento

contínuo, as características peculiares são os elevados níveis de automação e de compactação dos processos, assim como se destacam as menores escalas de produção (aproximadamente 500 mil toneladas no ano) e o atendimento a mercados locais específicos.

A implantação de mini-mills também demanda menores investimentos: aproximadamente duas ou três vezes menos. Enquanto nas usinas integradas a ênfase é sobre os ganhos nas economias de escala, nas mini-mills os ganhos resultam da maior produtividade e menor utilização de mão-de-obra. No Brasil apenas 19% do aço foi produzido por aciaria elétrica em 1996, enquanto em países como os Estado Unidos chegou a 42%. Contudo, no Brasil o baixo custo do minério e os elevados preços da energia elétrica, tornam as usinas integradas competitivas. Mas torna-se imprescindível a busca de soluções que reduzam os custos de produção e permitam o enobrecimento de produtos obtidos pelas usinas integradas (BNDES, 2001a, p. 14-18).

No que se refere às escalas mínimas eficientes de produção da indústria siderúrgica, PAULA (1998 p. 23-29) verifica as correlações entre a escala de produção e o tamanho dos altos-fornos ou a capacidade produtiva dos laminadores de tiras a quente, por exemplo. Estes parâmetros seriam adequados quando a análise fosse efetuada sobre as usinas integradas a coque. Com a difusão do uso das usinas semi-integradas na década de 60, a escala mínima ótima seria alterada. Devido à compactação dos processos, o porte das usinas seria menor em relação às usinas integradas. A nova rota tecnológica denominada mini-mill abrangeria apenas os processos de forno elétrico a arco e lingotamento continuo. O desenvolvimento de equipamentos para o lingotamento contínuo faria com que se reduzisse a escala mínima ótima de produção. Enfim, com a utilização do ferro primário, substituindo o alto-forno, e de unidades de acabamento (*thin-slab-casting)* em substituição aos laminadores de tiras a quente, a escala ótima foi reduzida. Nas usinas em que há o processo *thin-slab-casting* a produção de aços planos, dominada pelas usinas integradas a coque, passariam a ser produzidos por aciaria elétrica em unidades compactas. O foco é atender o mercado local, contrariando os objetivos das grandes usinas integradas em ofertar

para os mercados interno e externo. A grande vantagem das mini-mills seriam os menores gastos com salários, dada a maior automação existente.

O enobrecimento dos produtos também ocorreu de forma acentuada durante a década de 90. Dada a maior exigência do mercado consumidor e a necessidade de se atribuir características diferenciadoras para a aplicação do aço devido à concorrência de substitutos, produtos com maior valor agregado tais como chapas galvanizadas e aços inoxidáveis apresentaram destaque. No Brasil, as empresas também têm buscado seguir a tendência de enobrecimento dos produtos siderúrgicos. A Gerdau, CSN e USIMINAS investiram na expansão de unidades de galvanização, a Acesita ampliou sua linha de revestidos assim como a CST tem investido na possibilidade de, além dos semi-acabados, fornecer produtos com revestimentos (BNDES, 2001a, p. 20-21).

4.2.2. Concentração do Setor Siderúrgico como Estratégia de Ganhos por Economias de Escala

A concentração da indústria siderúrgica pode ser vista sob duas formas: a cartelização e a concentração propriamente dita. A cartelização foi bastante comum nos Estados Unidos da década de 30 como uma forma de enfrentar as dificuldades surgidas no mercado internacional, assim como no Mercado Comum Europeu na década de 70. A concentração propriamente dita ocorre por meio de fusões ou aquisições (PAULA, 1998 p. 35). No caso brasileiro, segundo PAULA (1998 p. 46), houve uma desconcentração com a venda isolada de empresas da holding estatal SIDERBRÁS. Aliás, convém lembrar que o caso da siderurgia brasileira pode ser explicado por ter sido parte de uma estratégia nacional-desenvolvimentista, em que a fragilidade do setor privado e a necessidade de economias de escala exigiram a intervenção estatal, levando a uma alta concentração (PAULA, 1998 p. 50-52)

A concentração da indústria surge como um fator indispensável para se obter ganhos de competitividade, visto que permite a redução de custos e a melhor utilização dos

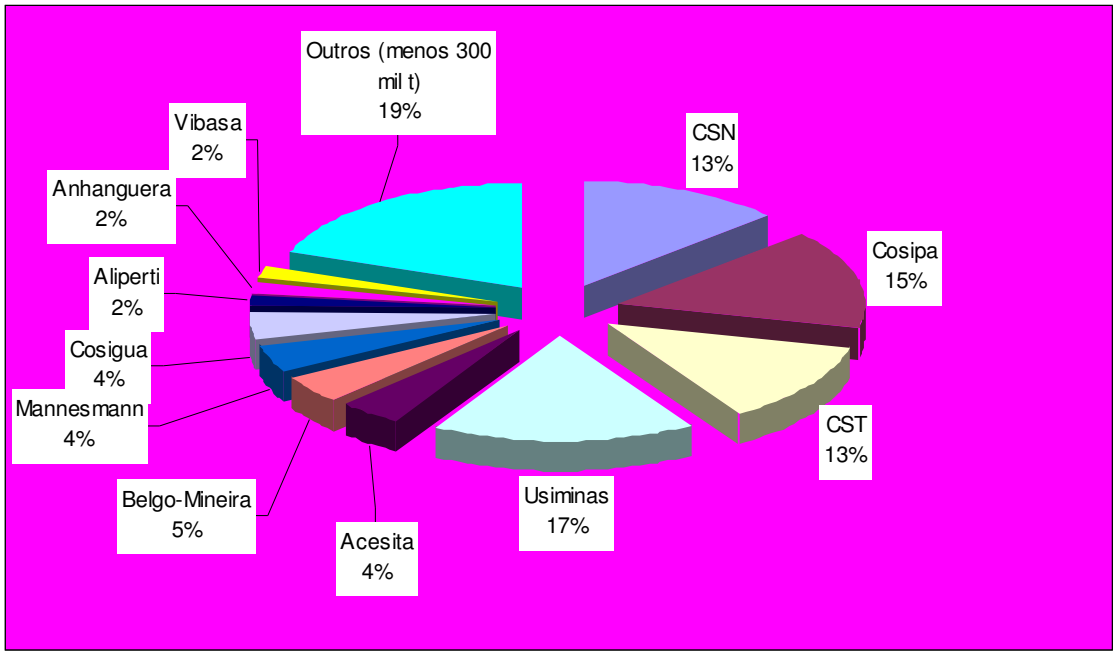
recursos operacionais e financeiros disponíveis. Assim como é inquestionável que somente as empresas com maior porte são capazes de alavancar os elevados recursos necessários aos investimentos exigidos. Desta forma, tornaram-se bastante comuns durante o processo de reestruturação as fusões, associações, aquisições e formação de joint ventures para ampliar a capacidade produtiva das empresas multinacionais, ainda que esta seja fracionada em diversas unidades menores, com menor capacidade instalada, como ocorre nas mill-mills (BNDES, 2001a, p. 25-26). Na indústria siderúrgica a formação de grandes empresas é um fato bastante característico do setor.

> Algumas características inerentes à siderurgia ajudam na obtenção de efeitos de escala mais significativos e, conseqüentemente, favorecem à concentração: sua exposição a constantes mudanças tecnológicas e o fato de ser uma indústria de capital intensivo, caracterizada, portanto, por elevadas barreiras à entrada (grande volume de capital e necessidade de apropriação de economias de escala) e à saída (ativos especializados, que implicam altos *sunks costs*) (BNDES, 2001a, p. 25-26)

Em termos dos valores de produção por empresa, pode-se afirmar que a indústria siderúrgica brasileira é concentrada. E este nível de concentração tornou-se maior com as privatizações, quando a análise é feita por empresa e não por holdings (SIDERBRÁS, por exemplo). Antes do processo de privatizações o número de empresas atuando no setor era de aproximadamente 30. Após as privatizações, apenas 11 empresas passaram a concentrar 98% da produção brasileira. Contudo, em termos relativos e quando comparada à industria siderúrgica de outros países, observa-se que a indústria brasileira é relativamente pouco concentrada. No caso da siderurgia sul-coreana, temos que a Posco, a segunda maior produtora mundial, detém 68% de toda a produção desse país (BNDES, 2001a, p. 28).

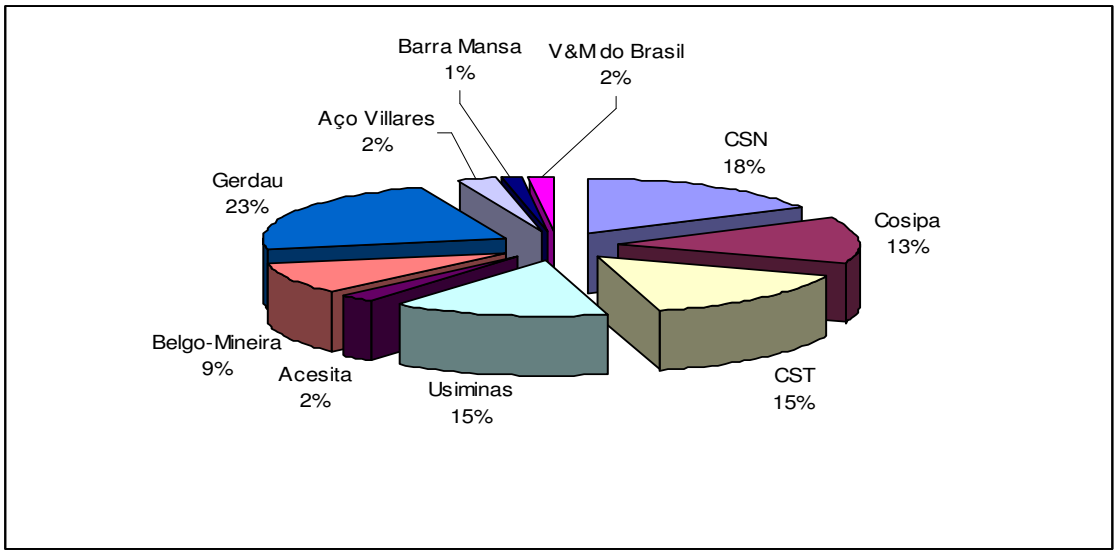
Contudo, o nível de concentração do setor siderúrgico se elevou durante o período de 1984 a 2003. O Gráfico 1 abaixo demonstra o total produzido de aço bruto por empresa em 1984 e o Gráfico 2 em 2003:

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA EM 1984



FONTE: IBS, 1983.

GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA EM 2003



FONTE: IBS, 2002

O Gráfico 1 e o Gráfico 2 demonstram que, mesmo após decorridos quase 20 anos, o nível de concentração da indústria siderúrgica brasileira, apesar de ter se elevado, ainda continua pequena quando comparada a empresas de outros países, tais como a Coréia. Em 1984 havia mais de 30 empresas ou grupos atuando no setor siderúrgico nacional e, após

as privatizações, mais especificamente em 2003 seriam apenas 10 empresas que concentrariam 98% da produção nacional (BNDES, 2001a, p. 31-33). Um dos fatores para a redução do número de empresas seria a política agressiva da Gerdau em incorporar novas empresas ao grupo. Desta forma, deve-se destacar a crescente participação do grupo Gerdau na produção nacional. Em 2003 a empresa já totalizaria 23% da produção nacional total.[34]

Se foram as privatizações que alavancaram a reestruturação do setor, não se pode esquecer, contudo, que as fusões e aquisições vieram a complementar o processo. Isso pode ser exemplificado com o caso da ACESITA. Comprada em 1993 por um consórcio formado pela Nippon Steel, pela Companhia Vale do Rio Doce, pelo banco Bozano, Simonsen, e pelos fundos de pensão Previ e Valia, em 1996 a Acesita detinha 34% do controle da CST, e em 1998 teve 40% de seu controle foi adquirido pela Usinor, um grupo siderúrgico francês, que se beneficiou devido à proximidade com o insumo estratégico (placas fornecidas pela CST). A ACESITA se beneficiou com o acesso às novas tecnologias e à rede de distribuição mundial da Usinor (BNDES, 2001b). A Gerdau pode ser tido como outro exemplo: em 1992 comprou a Aços Finos Piratini, fundindo as duas empresas na Gerdau S/A, obtendo participações societárias na AÇOMINAS, e implantando subsidiárias no Uruguai, no Chile, no Canadá e na Argentina (BNDES, 2001b).

Mas é a associação da COSIPA e da USIMINAS que merece maior destaque. Não se trata exatamente de uma fusão, mas a controladora, a USIMINAS, visava realizar a reestruturação financeira da controlada, a COSIPA. Afinal a COSIPA possuía um elevado nível de endividamento, que em 1998 atingia US$2 bilhões. Em uma complexa reestruturação societária, foram criadas duas novas empresas – a Nova USIMINAS e a Nova COSIPA. O objetivo era a USIMINAS se beneficiar do grande prejuízo fiscal acumulado pela COSIPA[35] e alongar o prazo de vencimento de suas dívidas (BNDES,

[34] Um índice utilizado tipicamente para avaliar a concentração é a participação das quatro maiores firmas no mercado. Vemos nos gráficos acima que este índice passa de 56% em 1984 a 71% em 2003.

[35] Os prejuízos fiscais podem ser utilizados, respeitando-se a legislação fiscal vigente, para o abatimento de impostos no Imposto de Renda e Contribuição Social. Portanto a empresa aproveitaria estes prejuízos para pagar menos imposto.

2001a, p. 34).

Contudo, as empresas precisam ser consideradas em termos de grupos empresariais. Em 1997, por exemplo, tinha-se a seguinte posição: a USIMINAS e a COSIPA iniciariam o processo de reestruturação considerando a fusão de ambas, a ACESITA controlava a CST e a Aços Villares, a Mendes Júnior foi arrendada pela Belgo-Mineira e aguardava o processo de incorporação e a Gerdau já havia se tornado sócia da AÇOMINAS. Os 5 blocos anteriormente mencionados detinham 96% de toda a produção nacional (BNDES, 2001a, p. 33). Os blocos operacionais consolidaram-se conforme demonstrado abaixo:

TABELA 18 – BLOCOS OPERACIONAIS DA SIDERURGIA BRASILEIRA - 1997

Empresas	Produção (milhões t)	Segmento	Mercados Consumidores
Usiminas + Cosipa	7,7	Planos	Automotiva, linha branca, tubos e estruturas
Gerdau + Açominas	5,4	Longos e semi-acabados	Construção civil e infra-estrutura
Acesita + CST + Villares	5,1	Longos, semi-acabados e planos	Bens duráveis, automotiva e construção mecânica
CSN	4,8	Planos	Automotiva, linha branca e embalagens
Belgo-Mineira + Mendes Júnior	2,1	Longos	Construção civil

FONTE: BNDES, 2001A P. 33.

A Tabela 18 mostra a concentração do setor siderúrgico nos 5 blocos operacionais, resultando numa estrutura oligopólica no setor. O segmento de aços planos, cuja produção já era dominada pelas empresas estatais CSN, USIMINAS, COSIPA e CST antes das privatizações, apresentava-se em 1997 ainda mais concentrado com a fusão da USIMINAS com a COSIPA.

4.2.3. Globalização e Internacionalização do setor siderúrgico nacional

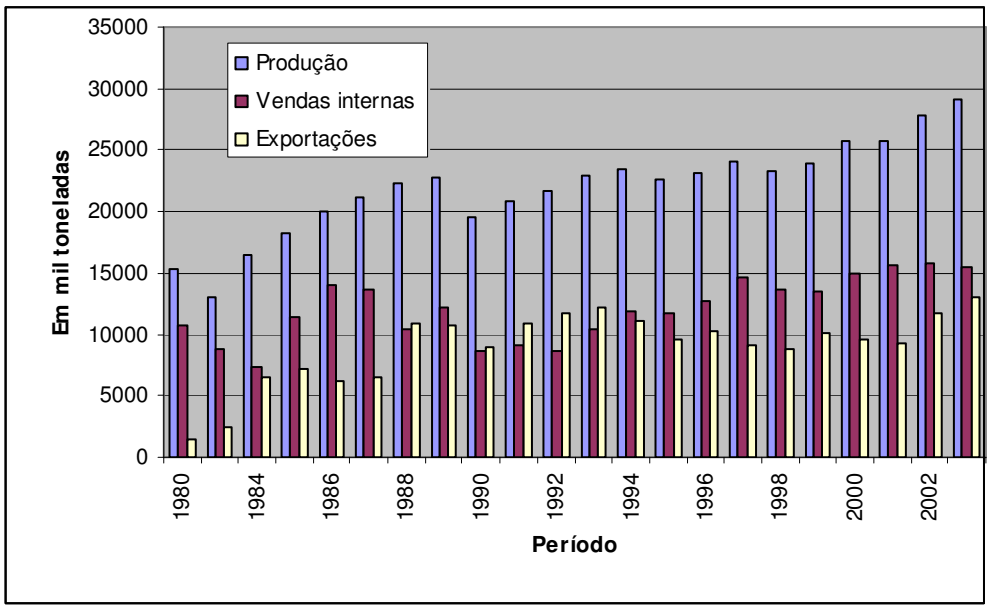
Qualquer setor de uma economia pode se internacionalizar de duas formas:

através do comércio internacional ou por meio da realização de investimentos em países estrangeiros, ou seja, pela exportação ou importação de capital produtivo. Antes da reestruturação da siderurgia brasileira, a existência de investimentos multinacionais no setor era bastante limitada. As empresas tinham como alvo a produção interna e a internacionalização se fazia através da exportação de bens e e importação de tecnologia (BNDES, 2001a, p. 22). PAULA (1998 p. 74) observa que o principal diferencial está na tecnologia de processo e não no produto, ou seja, os produtos siderúrgicos podem ser fabricados em qualquer país do mundo, dado que a tecnologia de processo pode ser importada pelas nações.

No que se refere ao processo de internacionalização do capital produtivo, convém mencionar que este anteriormente se limitava à exportação de bens e de tecnologia. Uma forma bastante comum é através de joint-ventures, em que se instalam unidades de acabamento nos países consumidores. A Gerdau é uma das empresas brasileiras que utiliza o sistema, tendo fábricas na Argentina, Uruguai, e Chile. Também cabe destacar a participação de empresas estrangeiras no Brasil, como a Nippon e Kawasaki; esta presença, contudo, ocorre ainda de forma bastante retraída, visto que nem no processo de privatização houve uma grande procura de empresas estrangeiras. (BNDES, 2001a)

A inserção efetiva da siderurgia brasileira no âmbito mundial ocorreria na década de 80. A crise da dívida externa tinha provocado a retração da demanda interna e o excesso de oferta. Desta forma a solução encontrada para o aproveitamento da capacidade excedente de produção de itens siderúrgicos foi a exportação, ainda que a preços bastante baixos. Com preços aviltados tanto no mercado interno quanto no externo, as taxas de lucratividade e rentabilidade declinaram drasticamente, o que provocou também a redução de investimentos na modernização no setor. Portanto, se no início tinha sido imprescindível o apoio do Estado, a partir da década de 80 ficou evidente a sua incapacidade em concluir o ciclo de desenvolvimento do setor siderúrgico dada a crise fiscal que o país enfrentava (BNDES, 2001a, p. 7). No Gráfico 3 abaixo pode ser verificada a evolução da demanda doméstica assim como da política forçada de exportações.

GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DA DEMANDA INTERNA E DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS



FONTE: IBS, DIVERSOS PERÍODOS.

No Gráfico 3 podemos observar a evolução da política de exportações assim como a retração da demanda interna durante a década de 80. No início da década a produção nacional era destinada quase na sua totalidade ao atendimento do mercado interno. A demanda interna, em 1980 era de aproximadamente 10 milhões de toneladas e as exportações representavam apenas 9,78% do total produzido. Em 1984 a política de exportações forçadas resulta bastante clara: o consumo doméstico declinou para 7,37 milhões de toneladas, enquanto as exportações, no período de 1980 a 1984 tiveram um crescimento de aproximadamente 331%, passando de 1,5 milhões de toneladas em 1980 para 6,46 toneladas em 1984. E este elevado nível das exportações prosseguiria mais tarde, sendo que em 1990 praticamente se igualariam os valores de consumo interno com o das exportações.

Em 1992, ano em que se observou um dos menores níveis de demanda interna por produtos siderúrgicos no período entre 1980 e 2003 (8,62 milhões de toneladas) as exportações chegariam a ser 35,8% superiores ao consumo interno. A recuperação da demanda interna ocorreria somente a partir de 1993, quando retornou ao nível de 10

milhões de toneladas no ano. Contudo, a expansão das exportações continuaria ao longo do período analisado. Mesmo após a conclusão do processo de privatizações, as exportações continuariam em nível elevado, em torno de 10 milhões de toneladas ao ano apesar do ligeiro declínio verificado em 1994 devido à valorização do real.

No início do processo de reestruturação da indústria siderúrgica a nível internacional, o contexto de estagnação marcado pelo excesso potencial de oferta e pela retração da demanda, associado ao crescente desenvolvimento da siderurgia nos países em desenvolvimento, fez com que alguns países adotassem medidas para a proteção de sua indústria siderúrgica. Nos Estados Unidos, a sobretaxação sobre os laminados a quente brasileiros, russos e japoneses desde 1998 tornou-se uma prática comum (BNDES, 2001a, p. 23) . Nesse contexto, a constituição de *joint ventures* passou a se constituir em uma nova tendência para ultrapassar as barreiras não tarifárias. Atualmente, nas *joint ventures* se processa o acabamento (laminação e revestimento) dos produtos siderúrgicos, os quais serão distribuídos no mercado local, protegido por barreiras não-tarifárias (PAULA, 1993 p. 24). Desta forma, através das *joint ventures* ocorreria a internacionalização do capital. E o processo de internacionalização seria acelerado pelos efeitos da reestruturação da indústria siderúrgica em decorrência da possibilidade de implantação de mini-mills, da aquisição nas privatizações de empresas já existentes e da tendência de buscar o enobrecimento do mix de produtos com a utilização de unidades de acabamento (BNDES, 2001a, p. 23-24).

No Brasil a internacionalização do capital produtivo pode ser observado na atuação das empresas japonesas Kawasaki e Nippon. Contudo, a participação estrangeira na indústria nacional permaneceu minoritária, inclusive durante as privatizações. Somente após um período mais ou menos longo entraria na indústria brasileira a francesa Usinor, com 38,94% do capital votante da ACESITA. As empresas brasileiras também têm buscado estalecer sinergias em outros países. A Gerdau possui fábricas no Uruguai, Argentina, Chile e no Canadá. A CSN, buscando parcerias em tecnologia e processos, constituiu a joint venture Cisa, conjuntamente com a mexicana Imsa. A Gavalsud se associaria à Thyssen Krupp Stahl (BNDES, 2001a, p. 24-25).

PAULA (1998 p. 62-82) mostra a evolução do comércio internacional do aço entre 1975 a 1995, especialmente no que se refere ao, aumento do nível de exportações do Brasil e da Coréia do Sul, mas ressalta algumas peculiaridades próprias do setor. Uma delas seria que a evolução da comercialização no âmbito internacional ocorreu especificamente com produtos planos e semi-acabados, dado seu maior valor agregado. Assim como cabe salientar que as barreiras à entrada para a produção de longos são maiores, o que estimula a produção interna. E outra característica bastante peculiar do setor é a predominância do comércio intra-regional. Em 1995, por exemplo, 48,9% das importações na América Latina foram provenientes de países do continente.

Contudo, apesar do crescimento do comércio internacional, há neste uma série de barreiras protecionistas, muitas vezes levantadas com objetivo de se proteger os empregos da indústria local. A principal medida protecionista consiste no estabelecimento de tarifas de importação, sendo que freqüentemente se atribuem tarifas maiores aos produtos com maior valor agregado. Medidas protecionistas também podem ser expressas por barreiras não-tarifárias. Em países em desenvolvimento como o Brasil, o protecionismo foi justificado como uma proteção à indústria nascente[36]. Durante as décadas de 70 e 80 ele foi intenso, e se deu através do estabelecimento de restrições quantitativas às importações sendo que, quanto mais diversificada fosse a produção nacional, maior seria a pauta de restrições a importações. Na década de 90, em substituição às barreiras não tarifárias se passaria a adotar novas alíquotas do Imposto sobre Importações. Verifica-se, ainda assim, que a alíquota do Imposto sobre Importações apresentou uma evolução decrescente entre 1988 a 1997.

O investimento estrangeiro na indústria siderúrgica brasileira ocorreu desde a década de 20. O grupo Arbed, em 1921, investiu capital na então denominada Companhia Belgo-Mineira, a qual de 1942 a 1946 produziria aproximadamente 70% da produção nacional, na primeira usina integrada da América do Sul, inaugurada em 1925. A

[36] Além disso, considerava-se que a produção doméstica permitia poupar divisas, essenciais para países com problemas crônicos em seus balanços de pagamento.

Mannesmann, de origem alemã, investiu na Usina do Barreiro em Belo Horizonte, a que entrou em operação em 1954, sendo especializada na produção de tubos sem costura. O grupo Korf, de origem também alemã, investiria na siderurgia nacional através da associação com a Fi-El em 1973, sendo que em 1976 se desligaria desta associação. Em 1976 o grupo Korf também adquirira 1/3 do controle acionário da Pains, sendo que igualmente se desvincularia desta associação em 1991, quando repassou o controle acionário ao grupo alemão Metallgesellschaft. Esta última venderia a sua participação à Gerdau em 1994.

Também cabe destacar a participação japonesa na constituição da USIMINAS. A *joint venture* nipo-brasileira tinha sido constituída em 1957. A siderúrgica japonesa Kawasaki Steel teve participação na constituição da CST, embora ainda 51% das ações pertencessem à CST, 24,5% à Kawasaki e os demais 24,5% à Ilva/Finsider da Itália. A CST entrou em operação em 1983 com um investimento de US$2,9 bilhões. A CST forneceu as placas que seriam laminadas no Japão. Com relação à Gerdau, a usina de Cosigua, pertencente ao grupo, inicialmente possuiu participação do grupo alemão Thyssen, com 47,9% do capital votante. A fábrica da Cosigua na época, devido a inviabilidades técnicas não pôde ser colocada em operação, e a Thyssen desvinculou-se da associação em 1979.

5. AS INTERAÇÕES ENTRE O CAPITAL PRODUTIVO E O CAPITAL FINANCEIRO NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA NACIONAL ENTRE 1994 A 2003

Após a efetivação do programa de privatizações na siderurgia brasileira, chegaria o momento em que a reestruturação operacional e financeira se tornaria o objetivo principal das siderúrgicas recém-privatizadas. A somatória do acirramento da concorrência internacional com a instabilidade econômica do país, que trazia impactos financeiros às firmas, com a retração da demanda interna e com o surgimento de produtos substitutos, entre outros fatores, exigia que as empresas se tornassem competitivas e principalmente rentáveis. Se no passado o controle de preços e a escassez de investimentos no setor reduziram a rentabilidade das empresas então estatais, após as privatizações os preços teriam que ser ajustados a níveis condizentes com a rentabilidade esperada assim como precisaria haver uma drástica redução nos custos e despesas. Outras estratégias, como o enobrecimento do mix de produtos visando elevar a geração de receitas e a margem de lucro, a renegociação de dívidas com prazos maiores e a realização de novas captações com custos financeiros menores tornar-se-iam novas alternativas para se aumentar a lucratividade das empresas, expandindo sua capacidade de pagamento e de autofinanciamento.

Desta forma, neste capítulo se pretende estudar a dinâmica do setor siderúrgico no período entre 1994 a 2003, especialmente no que se refere às relações entre os investimentos que a reestruturação requeria e as formas de financiamento obtidas para disponibilizar os recursos necessários para estes mesmos investimentos. Trata-se, portanto, das relações entre a expansão e modernização do capital produtivo e a inserção do capital financeiro. O que se esperaria desta interação é que, com a expansão da capacidade produtiva, a modernização dos equipamentos e a automação dos processos, houvesse uma ampliação dos níveis de produção e do mix de produtos, aumento da produtividade e redução dos custos produtivos. Isto tudo, acompanhado da reestruturação administrativa e

da conseqüente contenção de custos, viabilizaria a obtenção de um nível superior de lucros, os quais poderiam ser utilizados parcialmente para pagar os financiamentos e empréstimos anteriormente contraídos para o processo de reestruturação assim como para permitir o autofinanciamento em novos investimentos em capital produtivo e tecnológico. Muitas empresas siderúrgicas foram bem sucedidas na conciliação entre esta nova gestão financeira e a gestão operacional. Contudo, em outras não houve uma geração de lucros em níveis adequados para o pagamento das dívidas e dos encargos financeiros assim como para o autofinanciamento. Conjuntamente com uma estratégia comercial e administrativa equivocada, nestas empresas os impactos do ônus financeiro foram muito perversos.

Na primeira seção pretende-se realizar uma análise geral dos investimentos realizados no setor siderúrgico durante e após o ano de 1994. Paralelamente, serão abordados alguns indicadores para estudar o desenvolvimento deste programa de investimentos. Serão adotados os seguintes indicadores: capacidade instalada, produção com lingotamento contínuo, produtividade, número de funcionários e custo unitário. Com o uso do indicador de capacidade instalada será possível se analisar as possibilidades de expansão do volume de produção. A modernização do setor será avaliada através do nível de produção com o uso de lingotamento contínuo assim como pelos índices de produtividade, visto que com a automação há uma imensa propensão a se reduzir o quadro funcional. As variações no número de funcionários poderão, portanto, denotar o nível de automação do setor assim como explicitar a clara política de redução de custos. O indicador de custos unitários, apesar de bastante contraditório, será utilizado de forma complementar para se avaliar a evolução da política de redução de custos.

Quanto às formas de financiamento e empréstimos contraídos pelo setor siderúrgico, na segunda seção será feita uma análise individual da estrutura financeira das maiores empresas do setor. Nesta seção estudar-se-á as principais fontes de captação de recursos, o custo e a origem desta captação e o cronograma de desembolsos. Conjuntamente, serão analisados alguns indicadores financeiros: grau de alavancagem financeira (GAF), liquidez geral, participação de capital de terceiros, imobilização do capital

próprio, margem de lucro sobre as vendas, taxa de retorno sobre investimentos e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).

Na última seção será feita uma análise consolidada do setor sobre os fatores operacionais, financeiros e econômicos. Também se chegará a uma conclusão sobre os impactos trazidos pelo Programa de Investimentos iniciado em 1994 e pelo capital financeiro obtido para alavancar este programa.

5.1. OS INVESTIMENTOS NO SETOR SIDERÚRGICO BRASILEIRO REALIZADOS ENTRE 1994 E 2003

Segundo o IBS (2004 p. 1), entre 1994 a 2003 foram gastos US$13 bilhões no programa de investimentos do setor siderúrgico. Os recursos foram investidos prioritariamente em modernização e atualização tecnológica e permitiram um suprimento mais adequado à demanda interna assim como às exportações. No programa definido para os anos de 2004 e 2008 se pretende elevar a capacidade instalada em 10 milhões de toneladas por ano. No parque siderúrgico existente, seriam investidos US$7,4 bilhões para se atingir em 2008 a capacidade instalada de 43,9 milhões de toneladas de aço bruto no ano. Novas usinas seriam construídas no Nordeste, ampliando a capacidade instalada em 5,2 milhões de toneladas de placas por ano e demandando US$3 bilhões em investimentos. Cabe salientar que o período entre 1994 a 2003 foi o período no qual se realizaram os maiores investimentos, conforme demonstrado na Tabela 19 abaixo:

TABELA 19 – INVESTIMENTOS NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA (MILHÕES DE US$ - VALORES CORRENTES)

Período	Investimentos	Período	Investimentos	Período	Investimentos
1984	509	1991	339	1998	2227
1985	473	1992	341	1999	1359
1986	548	1993	625	2000	1234
1987	365	1994	866	2001	1335
1988	524	1995	987	2002	857
1989	601	1996	1334	2003	824
1990	494	1997	2000		

FONTE: IBS, DIVERSOS PERÍODOS

Conforme a Tabela 19, entre 1994 a 2003 foram investidos na indústria siderúrgica US$13,023 bilhões. Inclusive nos anos de 1997 e 1998 ocorrerem os maiores investimentos, coincidindo com os períodos em que os programas de otimização e expansão da produção teriam se intensificado nas grandes siderúrgicas. Em síntese, os investimentos no setor siderúrgico nacional, no período compreendido entre 1994 a 2003 podem ser observados na Tabela 20:

TABELA 20 – INVESTIMENTOS NO SETOR SIDERÚRGICO ENTRE 1994 A 2003 (EM MIL US$)

Detalhamento Investimentos	Seg. Aços Planos	Seg. Aços Longos	Seg. Aços Especiais	Total Setor	%
Bens Imóveis	**103.315**	**21.106**	**24.436**	**148.857**	**1,14%**
Bens Instrumentais	**8.489.681**	**2.108.514**	**1.362.140**	**11.960.335**	**91,83%**
1. Insumos	580.480	109.818	68.028	758.326	5,82%
Tratamento matérias-primas	11.269	70.498	4.726	86.493	0,66%
Energia	511.342	37.598	60.643	609.583	4,68%
Outros	57.869	1.722	2.659	62.250	0,48%
2. Produção	6.362.848	1.609.216	1.132.154	9.104.218	69,90%
Redução	1.666.669	358.760	93.448	2.118.877	16,27%
Aciaria	458.895	218.336	163.910	841.141	6,46%
Lingotamento	972.452	110.065	89.022	1.171.539	8,99%
Laminação	2.741.650	645.946	716.467	4.104.063	31,51%
Outros	523.182	276.109	69.307	868.598	6,67%
3. Meio ambiente	823.220	152.376	65.767	1.041.363	8,00%
4. Informática/automação	204.937	105.898	63.756	374.591	2,88%
5. Outros	518.196	131.206	32.435	681.837	5,23%
Pesquisa e desenvolvimento	**11.196**	**4.037**	**34.214**	**49.447**	**0,38%**
Treinamento de pessoal	**34.477**	**5.805**	**2.906**	**43.188**	**0,33%**
Outros	**313.259**	**246.747**	**262.770**	**822.776**	**6,32%**
TOTAL	**8.951.928**	**2.386.209**	**1.686.466**	**13.024.603**	**100,00%**

FONTE: IBS, 2004 P. 3.

Obs.: Bens instrumentais – máquinas e acessórios, ferramentas e utensílios, matrizes.

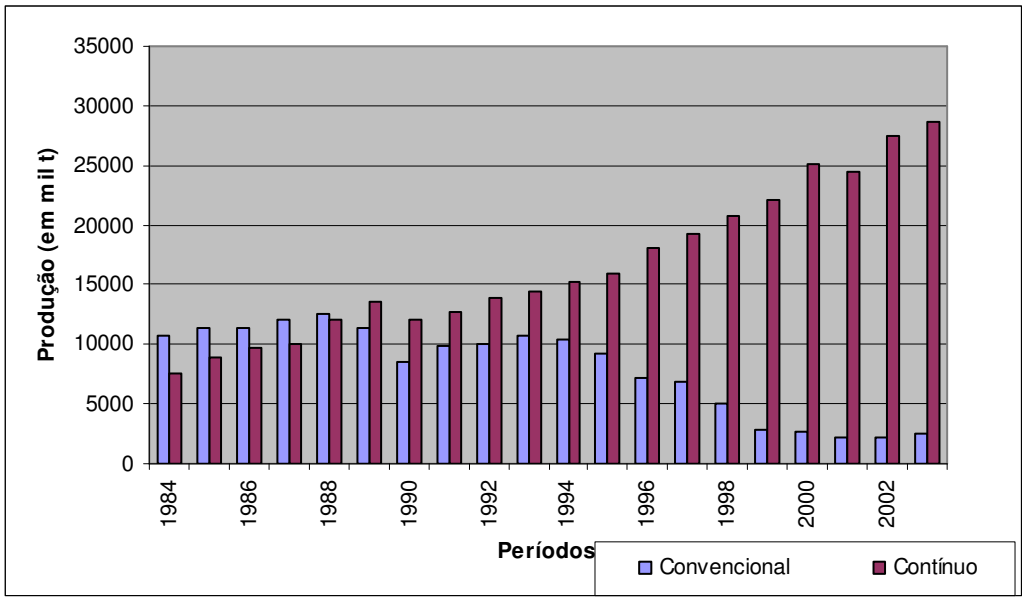
Bens imóveis – terrenos, prédios e galpões industriais, prédios administrativos.

Conforme observado na Tabela 20, constata-se que os maiores investimentos

ocorreram nos processos produtivos, nos quais foram gastos 63,23% do total de investimentos, ou seja, US$8,23 bilhões. Deste total de investimentos, 49,83% foram destinados às melhorias nos processos de laminação de aços planos, denotando a prioridade dada ao segmento. Aliás, trata-se da expansão e aprimoramento do segmento no qual o Brasil já vinha se especializando desde a inauguração da CSN. Para a laminação de aços planos foram investidos US$2,741 bilhões no período entre 1994 a 2003, enquanto no de aços longos foram investidos US$646 milhões, e no de aços especiais, US$717 milhões. Aliás, cabe salientar que o maior volume de investimentos ocorreu no segmento de planos, no qual o valor atingiu a US$8,95 bilhões. No segmento de longos os investimentos totalizaram US$2,39 bilhões e no de aços especiais, US$1,69 bilhão. Ou seja, no total de investimentos entre 1994 a 2003, 68,73% foram destinados ao segmento de aços planos, 18,32% no de aços longos e 12,95% no de aços especiais (IBS, 2004 p. 9-13).

Outro investimento relevante é no processo de redução, com 16,27% do total investido. Os investimentos maiores novamente foram feitos no segmento de planos, US$1,67 bilhão, ou seja, 78,65% do total investido na etapa de redução entre 1993 a 2004. Tal fato vem novamente a reforçar que os maiores investimentos foram feitos no segmento de planos, que corresponde a aquele segmento que foi privatizado em quase a sua totalidade. O investimento na modernização do lingotamento, apesar de percentualmente bastante inferior aos investimentos mencionados, demonstrou claramente o objetivo de modernização e automação do processo. O Gráfico 4 abaixo demonstra o confronto entre a evolução da produção com lingotamento contínuo e com o convencional:

GRÁFICO 4 – COMPARATIVO DA PRODUÇÃO COM LINGOTAMENTO CONTÍNUO E CONVENCIONAL ENTRE 1984 A 2003 (EM MIL T).



FONTE: IBS, DIVERSOS PERÍODOS

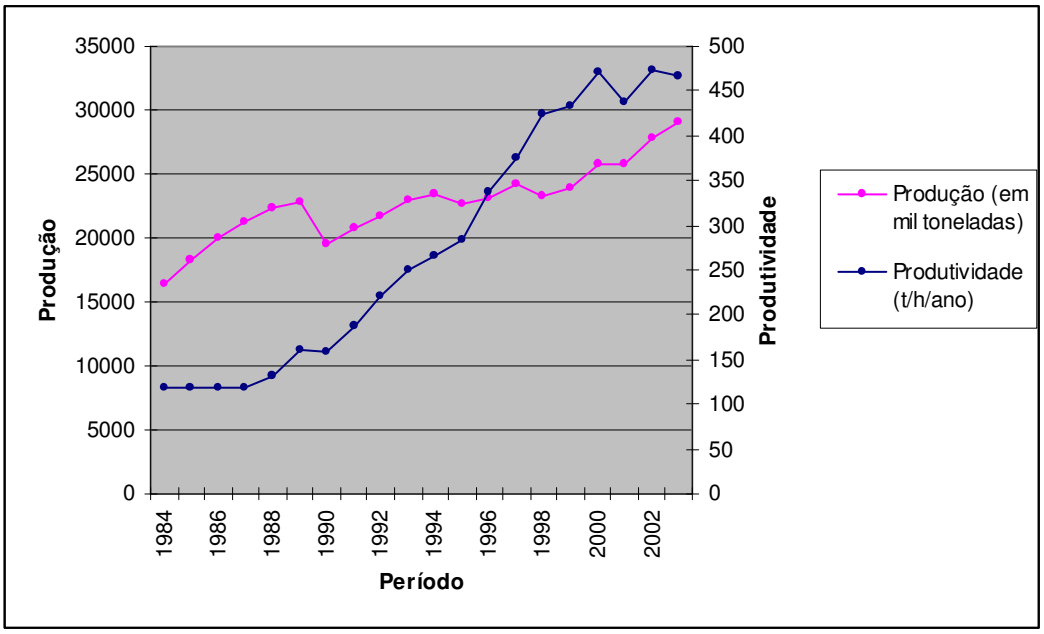
Conforme o Gráfico 4 acima, observa-se que o uso do lingotamento convencional vinha declinando já desde meados dos anos 80. Em 1988 a produção pelo lingotamento convencional praticamente se igualava à realizada com o contínuo. Inclusive o aumento da capacidade instalada nos processos de lingotamento já vinha ocorrendo através da troca de equipamentos do método convencional por outros utilizados no lingotamento contínuo. O volume de aço bruto em lingotes produzido em 1984 foi de 18,3 milhões de toneladas enquanto em 2003 atingiu 31,1 milhões de toneladas. Ou seja, houve um aumento de quase 70% no volume de aço bruto. Contudo, a produção com o uso de lingotamento contínuo, no referido período, teve uma elevação de 277,23%. Em 2003 apenas 8% da produção foi realizada com lingotamento convencional. Portanto, o aumento da capacidade instalada das lingoteiras já foi ampliado com novos equipamentos de lingotamento contínuo, mas muitos dos equipamentos existentes foram substituídos por outros mais modernos.

Segundo a Tabela 20, 2,88% do total dos investimentos foi destinado à automação e informatização. Isso se deve a muitas empresas siderúrgicas que investiram pesadamente na automação de seus processos, visando tanto a redução de custos através da otimização no uso dos recursos quanto a elevação do nível de produtividade. A própria substituição de

equipamentos antigos por outros mais modernos já implica em maior nível de automação e informatização. Com a inserção de equipamentos mais modernos e a incorporação da automação, seria também possível a redução do quadro funcional. Além disso, haveria a necessidade de treinar os funcionários que não fossem demitidos para que pudessem utilizar de forma apropriada os novos sistemas de automação e equipamentos.

Desta forma, a maior automação e informatização dos controles, processos e equipamentos ocasionou a redução do número de funcionários e a elevação do nível de produtividade, conforme demonstrado no Gráfico 5 abaixo:

GRÁFICO 5 – COMPARATIVO DA EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DA PRODUTIVIDADE



FONTE: IBS, DIVERSOS PERÍODOS

O Gráfico 5 nos permite constatar que o nível de produtividade se elevou mais no período entre 1984 a 2003 do que o nível de produção. Enquanto a produção apresentou um acréscimo de 77,32% entre 1984 a 2003, a produtividade aumentou em 294,91%. Cabe ainda salientar que, conforme dados do IBS, o número de funcionários reduziu em 60,14% no referido período. Porém, conforme foi discutido, a elevação do nível de produtividade não se justifica apenas pela redução do quadro funcional. Também houve uma série de melhorias tais como a automação dos processos e controles e a inserção de máquinas e

equipamentos menos intensivos em mão-de-obra e mais produtivos.

A seguir, nas subseções 5.1.1 a 5.1.3 os investimentos no setor serão tratados de forma mais detalhada.

5.1.1. Investimentos no Tratamento da Matéria-prima e Demais Insumos e em Recursos Energéticos

Uma das políticas persistentemente adotada pela CSN se refere à redução de custos. Para tanto, em 1997 a empresa instalou um sistema de injeção de finos de carvão na Usina de Presidente Vargas visando alcançar uma redução de R$30 milhões nos custos anuais de produção. Outras ações também foram decisivas nesse sentido, entre as quais o declínio dos custos na extração de minérios (CONSELHO CNS, 1997 p. 5-7). O sistema de injeção de carvão pulverizado[37] seria utilizado pela USIMINAS a partir de 1998 nos altos fornos 1 e 2 (CONSELHO USIMINAS, 1998 p. 5).

A CST, em decorrência dos elevados custos do carvão importado, também adotaria o sistema de finos de carvão nos altos-fornos em substituição ao coque importado. Com o sistema, a CST conseguiu reduzir em 10% a carga necessária de coque entre 1997 a 2001 (CONSELHO CST, 2000 p. 3). Em um dos altos-fornos o consumo de coque caiu de 496,4 Kg/t para 346,3 Kg/t de minérios (CONSELHO CST, 1999 p. 8). Um outro projeto do Programa de Otimização da CST é a construção da Central Elétrica 4, que visando garantir a auto-suficiência de energia (CONSELHO CST, 2003 p. 26). Em 1998 a CST, com as três centrais termelétricas existentes, as quais utilizavam os gases de processos produtivos do aço para gerar energia, havia conseguido sua auto-suficiência. Contudo, com os projetos de ampliação e a entrada em operação do LTQ, precisaria de uma quarta central (CONSELHO CST, 2000 p. 3).

Na hidrelétrica de Itá, a CSN investiu US$98,4 milhões em 1999. A empresa possui uma participação de 30% no consórcio que constrói a Usina Hidrelétrica de Itá, na qual o

[37] São utilizados resíduos de carvão vegetal.

investimento total foi de US$1,3 bilhão. No mesmo ano seria inaugurada a usina termoelétrica da Usina de Presidente Vargas, na qual foram investidos US$318 milhões, que permitirá através da geração de 50% da demanda interna de energia, uma redução de US$30 milhões por ano nos custos (CONSELHO CSN, 1999 p. 11 e 1997 p.5-7). Conforme o Relatório da Administração, o programa de investimentos permitiu à CSN se tornar um complexo integrado de siderurgia, com minas próprias, usina integrada, centros de serviços, ferrovias e portos (CONSELHO CSN, 1999 p. 2). A CSN também adquiriria em 1997 a participação de 7,46% no consórcio que constrói a Usina Hidrelétrica de Iguarapava, na qual se previu um investimento total será de US$240 milhões (CONSELHO CSN, 1997 p.5-7).

5.1.2. Investimentos nos Modernização dos Processos Produtivos e Ampliação da Capacidade Instalada

Companhia Siderúrgica Nacional

A CSN conforme Relatórios do Conselho de Administração adotou uma política de enobrecimento do mix de produtos, especialmente no que se refere à intensificação da produção de revestidos, nos quais se destacam as folhas estanhadas e galvanizadas (CONSELHO CNS, 1997 p. 5-7). E, a CSN durante o quinquênio 1996-2000 focalizaria muitos de seus investimentos na redução de custos e expansão da capacidade produtiva através da reforma e construção de máquinas. Entraram em operação em operação no ano de 1998 uma estação de desgaseificação a vácuo e o forno de panela, resultados de um investimento de US$50 milhões. Em 1999 foi concluída a construção da máquina de lingotamento nº4, em que foram gastos aproximadamente US$140 milhões, com o objetivo de se reduzir custos. (CONSELHO CSN, 1999 p. 2). Com um investimento aproximado de US$30 milhões foi construído um laminador para aços utilizados na indústria automobilística.

No ano de 2000 a CSN concluiu seu Programa de Investimentos. Entre os

investimentos realizados nos processos produtivos, destacam-se, além dos anteriormente mencionados, as reforma do alto-forno e do laminador de tiras a quente. Quanto ao alto-forno nº 3, foram utilizadas novas tecnologias de resfriamento e aplicados refratários menores. O objetivo era ampliar a capacidade interna do forno que se elevou após a reforma para 5,8 milhões de toneladas de aço bruto por ano. Foram investidos na reforma R$395 milhões. No que se refere à reforma do laminador de tiras a quente nº 2, foram introduzidas modernizações que permitissem maior precisão de dimensões nos produtos finais, garantindo o cumprimento das especificações requeridas pelo mercado. O controle do laminador foi informatizado, o que viabilizou a elevação da capacidade de 5 para 5,4 milhões de toneladas por ano. Neste empreendimento foram gastos R$321 milhões (CONSELHO CSN, 2001 p. 10-11).

Em 2002, R$326 milhões foram investidos na CISA, unidade de laminação, galvanização e pré-pintura (CONSELHO CSN, 2002 p. 8-9). Foi constituída uma *joint venture* com a empresa mexicana IMSA Acero C.V. para a construção da CISA (CSN-IMSA Aços Revestidos S/A), em Araucária, no Paraná, que forneceria galvalume, aços pré-pintados e laminados a frio. A capacidade de produção atingiu 550 mil toneladas (CONSELHO CSN, 1998 p. 8). Visando esta estratégia de enobrecimento de seus produtos, a CSN (com 51% de participação), em associação com a empresa alemã Thyssen Krup Stahl (com 49% de participação) constituiu uma outra *joint venture* para a construção da GalvaSud no Rio de Janeiro. Na GalvaSud foram produzidos aços galvanizados, estampados e soldados a laser (CONSELHO CSN, 1998 p. 8). A unidade foi inaugurada em 2000 e teria uma capacidade de produção de 350 mil toneladas de galvanizados, sendo que foram investidos na *joint venture* US$236 milhões (CONSELHO CSN, 2000 p. 10-11). Também cabe salientar que em 1997 foi iniciada a construção de uma mini-usina no Ceará com um investimento previsto de US$700 milhões (CONSELHO CSN, 1997 p.5-7).

USIMINAS e COSIPA

Em 1998 o objetivo era substituir o lingotamento convencional utilizado na Aciaria 1 da COSIPA por um sistema de lingotamento e laminação contínua, cujo investimento estimado era de US$475 milhões (CONSELHO USIMINAS, 1998 p. 3-4). O ano de 1999 seria marcado pela concretização do processo de reestruturação da COSIPA, com a continuidade do Plano de Atualização Tecnológica e Otimização da Produção iniciada pela USIMINAS em 1997. Entrou em operação a nova linha de laminação a frio e se realizou a reforma do principal alto-forno. Cabe salientar que os produtos obtidos pela laminação a frio possuem maior valor agregado. A USIMINAS, com as medidas tomadas, ampliou a produção de aços laminados a frio em 1 milhão de toneladas por ano. Na Usina Intendente Câmara foram investidos R$850 milhões, o que permitiu concluir a construção da linha de laminação a frio nº 2 e a reforma do alto-forno nº 3. Com a reforma do alto-forno, a capacidade de produção deste elevou-se de 7.000 toneladas por dia para 7.600 toneladas diárias. Também foram investidos R$893 milhões na aquisição de debêntures da COSIPA, R$91 milhões na Unigal, R$21 milhões na USIPARTS e R$20 milhões na MRS Logística como estratégia de ampliação da capacidade mercadológica e de distribuição (CONSELHO USIMINAS, 1999 p. 1-8).

O fato mais importante ocorrido em 2001 sob o aspecto de investimentos foi a conversão de 496.055 debêntures emitidas pela COSIPA, o que permitiu a USIMINAS elevar sua participação de 31,8% a 92,9% na COSIPA (CONSELHO USIMINAS, 2001 p. 9-10). No mesmo ano também se encerrou o ciclo de investimentos iniciado pela USIMINAS em 1997. Foram investidos R$2,6 bilhões na expansão da capacidade produtiva e na modernização tecnológica assim como na possibilidade de diversificação do mix de produtos. Com relação ao último objetivo, uma das ações adotadas foi a constituição da Unigal, uma *joint venture* formada com a Nippon Steel Company. Na Unigal são produzidos aços galvanizados por imersão a quente, que são utilizados na indústria automobilística, na fabricação de eletrodomésticos e na construção civil. Foram previstos investimentos de

aproximadamente US$263 milhões na *joint venture* (CONSELHO USIMINAS, 2001 p. 1-2). Em 2001 foram investidos R$221 milhões na manutenção e reforma de equipamentos.

No ano de 2002 a controlada COSIPA também atingiria a plena capacidade de produção, em torno de 4,5 milhões de toneladas ao ano (CONSELHO USIMINAS, 2002 p. 2). Nesse ano, quando o ciclo de investimentos na expansão e modernização do Sistema Usiminas estava se encerrando, os investimentos na manutenção dos equipamentos do grupo totalizaram R$388 milhões (CONSELHO USIMINAS, 2002 p. 2). Além da ampliação da capacidade e da modernização dos equipamentos, uma das estratégias do grupo seria a diversificação do mix de produtos, com foco maior no segmento de aços galvanizados. A reestruturação da USIMINAS Mecânica, concluída em 2002, permitiria a redução de aproximadamente 7% nos custos de produtos e serviços (CONSELHO USIMINAS, 2002 p. 1).

Os investimentos no Sistema Usiminas visavam, além da modernização e expansão da Usiminas, a aplicação da maior parte dos recursos na modernização e ampliação da capacidade produtiva da controlada Cosipa, a fim de que, no final de 2002 a produção do grupo pudesse atingir 9,2 milhões de toneladas (CONSELHO USIMINAS, 2002 p. 1). Segundo relatórios apresentados pela Usiminas (CONSELHO USIMINAS, 2003 p. 7), o programa de investimentos iniciado logo após as privatizações tinha sido encerrado em 2002. Contudo, ainda assim no ano de 2003 houve investimentos em reformas no alto-forno nº 2 e na instalação de uma turbina para aproveitamento de gases do alto-forno nº 3 a ser utilizada na produção de energia elétrica para as máquinas pertencentes à Usina de Ipatinga. No alto-forno nº 2 foram investidos US$40 milhões e a reforma permitiu elevar a produtividade do equipamento para 15,286 mil toneladas de gusa por metro cúbico de volume interno, um dos melhores da siderurgia mundial (CONSELHO USIMINAS, 2003 p. 3). Em Cubatão (na COSIPA) foram realizadas reformas em 2 coquerias. Para a conclusão destas obras foram investidos R$475 milhões (CONSELHO USIMINAS, 2003 p. 7).

Companhia Siderúrgica de Tubarão

Cabe destacar as fases do programa de investimentos da CST: na primeira, compreendida entre 1993 a 1995, com gastos totais de US$373, o principal objetivo era a implantação do lingotamento contínuo na empresa. Na segunda fase, concluída em 1998, com o intuito de ampliar a produção e enobrecer o mix de produtos, os objetivos foram a construção do segundo alto-forno e equipamento de lingotamento contínuo, da terceira termelétrica entre outros. E, na terceira fase seria construída a LTQ (CONSELHO CST, 1998 p. 5).

Um dos fatos mais marcantes mencionados nos relatórios da administração da CST é a entrada em operações do primeiro Laminador de Tiras a Quentes (LQT) da empresa em 2002, o qual permite uma maior flexibilidade operacional. Ou seja, a CST, que antes era especializada na produção de placas, subproduto exclusivamente exportado, passaria a produzir bobinas a quente e direta ou indiretamente a participar do fornecimento a outros mercados. Cabe destacar que a diferença entre o preço das placas e das bobinas a quente foi de aproximadamente US$100 por tonelada em 2002. Segundo o relatório, o LTQ da empresa pode ser tido como o de melhor relação custo/benefício do mundo (CONSELHO CST, 2002).

A firma também tem investido em empresas nas quais possa obter sinergias para o seu negócio. Destaca-se a participação de 25% na Vega do Sul (a Usinor possui o controle com 68%), que entrou em operação em 2003 e atingiria a capacidade máxima de produção de 880 mil toneladas de galvanizados e relaminados a frio em 2005. A Vega do Sul seria a maior cliente das bobinas a quente da CST e nesta unidade se realizaria a terceira fase do processo produtivo da CST. A estratégia da empresa é oferecer produtos com maior qualidade, portanto com maior valor agregado, de grande aceitação no mercado interno e externo. O ano de 2006 será marcado pelo término do Programa de Otimização da empresa, a qual objetiva, além da expansão da capacidade produtiva, a autonomia na produção de energia (CONSELHO CST, 2003 p. 2).

Os investimentos realizados na empresa teriam demandando da data da privatização em 1992 até 2003 um total de US$2 bilhões em recursos (CONSELHO CST, 2002 p. 4-5). Neste total de recursos estariam os investimentos destinados à construção do segundo alto-forno e do segundo equipamento lingotamento contínuo, que ampliaram a capacidade de produção de 3,5 milhões para 4,6 milhões a partir de 1998 (CONSELHO CST, 1998 p. 1). Somente o Programa de Otimização da CST, iniciado em 2001 demandou US$115 milhões até 2004 para a construção da quarta termelétrica e reformas em equipamentos para ampliação da produção. A construção do LTQ demandou investimentos de US$400 milhões (CONSELHO CST, 2002 p. 4-5). Em 2003 também foi iniciado um programa de expansão da produção para 7500 toneladas ao ano com um investimento de US$1 bilhão, sendo que, destes, US$600 milhões seriam aplicados diretamente na CST. O objetivo é construir novas unidades produtivas (nova coqueria, fábrica de tratamento de escórias, etc.) e novos equipamentos (alto-forno, lingoteira contínua entre outros) (CONSELHO CST, 2003 p. 26).

ACESITA (Companhia Aços Especiais Itabira)

Em 1998 entrou em operação a segunda unidade de laminação a frio de inoxidáveis na Usina de Timóteo, permitindo a ampliação da capacidade produtiva em 130 mil toneladas anuais (CONSELHO ACESITA, 2000 p. 6). Também foi inaugurada a terceira linha de recozimento, decapagem e laminação de inox e em dezembro de 1998 passou a operar o Centro de Serviços de Tubos, que fornecerá tubos para a indústria moveleira e de construção civil (CONSELHO ACESITA, 1998 p. 16-20). A partir de 1998 também seria constante o objetivo de redução de custos em aproximadamente R$50 milhões anuais até 2000, em relação aos valores de 1998 (CONSELHO ACESITA, 2000 p. 14).

Segundo relatórios da administração da ACESITA, a modernização no LTQ permitiu a solução de um dos gargalos da empresa, ampliando a sua capacidade produtiva. O projeto "Bobinas Pesadas" visa essencialmente a obtenção dos padrões aceitos internacionalmente para as bobinas a quente com 25 toneladas. E, a reforma do alto-forno nº 2 permitirá o maior controle operacional e, sobretudo, a redução de custos. Estes investimentos teriam sido iniciados em 2001 e possibilitariam elevar a capacidade da produção para 500 mil toneladas ao ano (CONSELHO ACESITA, 2001 p. 7). Em 2001, dada a crise energética então existente no país, a ACESITA implantou uma série de ações que visavam a redução do consumo de energia na siderúrgica, as quais seriam incorporadas definitivamente no processo produtivo. A economia obtida foi de R$840 mil anuais (CONSELHO ACESITA, 2001 p. 10).

No plano de modernização da ACESITA foram investidos US$100 milhões em 2 anos. O projeto concluído em 2002 tinha como objetivo o enobrecimento do mix de produtos e permitir maior flexibilidade na produção, mantendo a liderança na produção nacional de aços inoxidáveis e siliciosos (CONSELHO ACESITA, 2002 p. 1). Para tanto, a empresa substituiu o tradicional processo LD pelo MRP-L (processo de refino do metal com lança) na produção de aços siliciosos e carbono. Na produção dos aços inoxidáveis, o processo antigo foi substituído pelo AOD-L (descarburação com oxigênio e argônio através de ventaneira e

lança). E, além da modernização da aciaria, também ocorreu a modernização na Laminação de Tiras a Quente, para produção de bobinas pesadas (CONSELHO ACESITA, 2002 p. 12). Todas estas ações de modernização visavam tornar a ACESITA um "*global player*", capaz de concorrer internacionalmente. No plano maior, que compreende o período entre 1992 a 2002, foram gastos US$780 milhões na modernização da planta industrial e administrativa (CONSELHO ACESITA, 2002 p. 14).

Gerdau

A Gerdau investiu na manutenção, na expansão da capacidade produtiva e na modernização de suas fábricas o montante de US$1,098 bilhão entre 1998 a 2003. Com investimentos de US$66 milhões, entrou em operação no ano de 2003 o novo laminador de fio-máquina da Gerdau. Aliás, em 2003 a empresa investiu US$228,5 milhões nas plantas industriais brasileiras, US$59,4 milhões nas americanas e outros US$6,8 milhões em plantas localizadas em outros países da América do Sul. A Gerdau também adquiriu o controle da Maranhão Gusa S/A por US$18 milhões e direitos de mineração por US$30 milhões. Em 2002 a empresa constituiu a Gerdau Ameristeel Corporation, uma *joint venture* formada com a canadense Co-Steel Inc (CONSELHO GERDAU, 2003 p. 6).

No mesmo ano a empresa adquiriu maior participação na AÇOMINAS (finalizando com 78,9%); através da subsidiária americana AmeriSteel adquiriu uma trefilaria; pela subsidiária chilena Gerdau Aza a empresa adquiriu 50% da Armacero Ltda., ampliou sua participação na Dona Francisca Energética S/A e consolidou a já mencionada *joint venture* com a empresa canadense. Todos estes investimentos totalizariam US$423,1 milhões (CONSELHO GERDAU, 2002 p. 2-6). Em 2001 a empresa, através da americana AmeriSteel adquiriu participações na Birmingham Southeast por US$ 48,8 milhões (CONSELHO GERDAU, 2001 p. 7). Cabe salientar que a AmeriSteel foi adquirida em 1999 por US$262 milhões e marcou a entrada da Gerdau nos Estados Unidos (CONSELHO GERDAU, 1999 p. 5).

Belgo-Mineira

Como na maioria das siderúrgicas, a administração da Belgo-Mineira pretendia investir na ampliação e modernização de suas plantas produtivas assim como na logística. Também se objetivou o enobrecimento do mix de seus produtos. Para isto, entre 2004 a 2008 pretende realizar investimentos que totalizam R$1,6 bilhão. Um dos principais fatos para a firma em 2003 foi a aquisição da Mendes Júnior Siderurgia, permitindo o acesso ao mercado de construção civil (CONSELHO BELGO, 2003 p. 5). Entre 2000 a 2003 a Belgo investiu R$647 milhões, sendo que deles R$307,2 foram destinados à ampliação da capacidade de laminação da Usina de Piracicaba, à aquisição de terreno para Usina de Vitória, assim como em procedimentos para redução de custos. Um total de R$37 milhões foram investidos na modernização do laminador de barras da Usina de Vitória, elevando sua capacidade de produção de 170.000 toneladas ao ano para 250.000 toneladas (CONSELHO BELGO, 2003 p. 52-53).

Villares

O controle da Villares seria assumido pela siderúrgica espanhola Sidenor em 2000, ocasião na qual a controladora planejou investimentos para a modernização da subsidiária. Os investimentos maiores foram destinados à aciaria da usina de Pindamonhangaba. No setor de laminação também estariam sendo feitas melhorias, como a implantação do bloco laminador, bem como de equipamentos de controle de resfriamento e de embalagens de bobinas. Um dos objetivos para os investimentos foi ampliar em 35% a produção da unidade de Construção Mecânica. Na unidade de Alta Liga foram destinados recursos para a construção de uma estrutura que permitisse o encerramento da operação de desbaste em Sorocaba, evitando assim o transporte para outras unidades. O investimento total previsto é de R$300 milhões (CONSELHO VILLARES, 2003 p. 7).

5.1.3. Investimentos no Controle dos Impactos no Meio Ambiente, em Informática, em Pesquisa e Desenvolvimento, em Treinamento e na Busca de Sinergias

Companhia Siderúrgica Nacional

Em 2003 os investimentos mais importantes realizados pela CSN denotam a estratégia de internacionalização. Foram adquiridos 50% de participação na Lusosider, em Portugal, empresa especializada na produção de chapas de aço galvanizado. O investimento totaliza US$34 milhões. Também foi realizada a compra da CSN LLC nos Estados Unidos, uma subsidiária na qual também seriam comercializados os produtos brasileiros, permitindo assim a maior sinergia entre a empresa brasileira e os clientes americanos (CONSELHO CSN, 2003 p. 11).

Inicialmente a CSN buscou sinergias com empresas como a CVRD e fornecedoras de energia elétrica. Para tanto, uma das principais ações com relação a este objetivo foi a aquisição de 8,47% do capital votante da CVRD por R$1,054 bilhão (CONSELHO CNS, 1997 p. 5-7). Mas em 2000 a CSN adotaria uma nova estratégia: retiraria seus investimentos, através da vendas de suas participações na Light Serviços de Eletricidade S/A (9,18%) e na Valepar (31,2%), holding controladora da CVRD, com o objetivo de centralizar os esforços no negócio de siderurgia (CONSELHO CSN, 2000 p. 6-10). As sinergias seriam intensificadas em segmentos correlatos à siderurgia, tal como o investimento estratégico realizado em 2002, no qual a CSN adquiriu ações da Metalic, única produtora brasileira de latas de duas peças para bebidas, por R$108,5 milhões (CONSELHO CSN, 2002 p. 12).

A CSN investiu em 2001 R$6,6 milhões em Pesquisa e Desenvolvimento (CONSELHO CSN, 2001 p. 10-11). Em 2002 foram investidos R$21 milhões em pesquisa e desenvolvimento de produtos como aço para latas de duas peças, aços de alta resistência para a indústria automobilística e aços de alta conformabilidade (CONSELHO CSN, 2002 p. 8-9). As pesquisas também seriam direcionadas para a produção de aços para fins elétricos

(compressores, transformadores, etc.) (CONSELHO CSN, 2000 p. 10-11). Entre 1997 a 2000 foram investidos R$127 milhões em Tecnologia da Informação para modernização da empresa (CONSELHO CSN, 2000 p. 10-11). Deste total, R$55 milhões foram destinados à implantação do sistema integrado SAP® R/3 (CONSELHO CSN, 2001 p. 10-11). Também teve início em 2001 o projeto e-business com o intuito de automatizar as compras e vendas, reduzindo o custo, a partir do 3º ano, em R$9 milhões por ano (CONSELHO CSN, 2001 p. 10-11).

Foram adquiridos em 1998, com um investimento de R$30 milhões, dois centros de serviços e de distribuição de aço – Inal em Guarulhos (SP) e Intermessa Participações em Barra Mansa (RJ). (CONSELHO CSN, 1998 p. 3-5). A CSN investiu em 2001 R$7,6 milhões no Projeto Cadeia de Logística, no qual pretende integrar a logística externa da empresa e reduzir em 5% os custos com transporte (CONSELHO CSN, 2001 p. 10-11). Também investiu US$25 milhões, em participações conjuntas com a CVRD, no Porto de Sepetiba assim como adquiriu participações no controle da malha ferroviária do Nordeste (CONSELHO CSN, 1997 p.5-7). Em 2001 entrou em plena operação o Tecon (Terminal de Contêineres do Porto de Sepetiba) (CONSELHO CSN, 2000 p.9).

Em 1998 foram feitos projetos para coqueria objetivando a substituição de equipamentos antigos (com mais de 20 anos) para o maior controle ambiental. Os investimentos atingiriam US$40 milhões, sendo outros US$20 milhões investidos na construção de uma nova estação de tratamento de efluentes. E a CSN estaria disposta a realizar outros investimentos no controle ambiental para se enquadrar nos padrões internacionais. O objetivo é atingir um processo siderúrgico “limpo”. (CONSELHO CSN, 1998 p. 8). No ano de 2000, além dos R$35,6 milhões em outros projetos ambientais, R$84 milhões foram destinados ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), assinado juntamente com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, para cumprir responsabilidades ambientais (CONSELHO CSN, 2000 p. 6-10). O TAC é um termo no qual constam 130 ações para controle ambiental (CONSELHO CSN, 2001 p. 18). Em 2002 foram investidos R$383,5 milhões no Tecar (terminal de carvão do Porto de Sepetiba) e nas minas de ferro e

fundentes, sendo R$56 milhões em projetos ambientais para a usina e o Tecar (CONSELHO CSN, 2002 p. 8-9). Ou seja, 14,6% dos investimentos foram destinados a projetos ambientais, denotando a importância dada pela empresa a tais questões.

Usiminas e Cosipa

Muitos dos recursos em projetos ambientais da empresa foram destinados ao cumprimento da Lei Estadual n° 7.772 de 08/09/1980, regulamentada pelo Decreto n° 39424, de 08/02/1998, para obtenção de licenciamento do Conselho de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais. Desta forma, devido ao cumprimento da Lei assim como a concretização de outros projetos ambientais, a empresa investiu em 2001 um total de US$2,2 milhões (CONSELHO USIMINAS, 2001 p. 11-13). A USIMINAS teria investido, desde sua inauguração até dezembro de 1999, um total de US$429,4 milhões em qualidade ambiental (CONSELHO USIMINAS, 1999 p. 11-12).

Em 2003 a USIMINAS investiu US$3,3 milhões em projetos ambientais, especialmente no que se refere ao tratamento de resíduos dos altos-fornos, e orçou outros US$40 milhões a serem investidos no controle da poluição atmosférica para os próximos 5 anos. É preciso destacar o investimento com o desenvolvimento dos funcionários através de treinamentos e cursos. Em média cada funcionário obteve da empresa 112,3 horas de treinamento em 2003. A USIMINAS também investiria no mesmo ano aproximadamente R$50 milhões na dragagem do Terminal Marítimo de Cubatão (CONSELHO USIMINAS, 2003 p. 10-11).

Companhia Siderúrgica de Tubarão

Um dos principais destaques na CST é seu nível de automação. Aproximadamente 98,9% dos convertedores de aço e 98,1% das máquinas de lingotamento têm sido monitorados por equipamentos de controle de processos e de manutenção. Foi implantado o SISMANA (Sistema de Manutenção) que apóia no gerenciamento dos equipamentos da empresa. São em média gerenciados 287 pontos inspecionados e 15.000 padrões operacionais de manutenção (CONSELHO CST, 2003 p. 11). Cabe salientar que a CST considera possuir um dos mais completos e modernos programas de manutenção preventiva do mundo (CONSELHO CST, 2002 p. 5).

Com a utilização do LTQ e a produção de bobinas, a CST precisaria ampliar e modificar seu sistema de logística. Se antes o transporte se limitava à movimentação de placas em navios, com a produção de bobinas e a venda para o mercado interno, além do transporte por navios seria necessária a utilização de meios rodoviários e ferroviários. Para tanto, a CST assinou um contrato com a empresa de navegação Norsul para estruturação dos serviços de cabotagem.

A capacitação profissional dos funcionários também é um dos focos da CST. A empresa investiu em 2003 um total de US$3,8 milhões em 506.720,30 horas em treinamento (CONSELHO CST, 2003 p. 14-16). Em 1999 foram investidos US$2,6 milhões em 317.427 horas de treinamento (CONSELHO CST, 1999 p. 10). Quanto à gestão ambiental, a CST investiu maciçamente para a obtenção da ISO 14000. Em 1999 a empresa investiu aproximadamente US$20 milhões, sendo que desde a privatização já teriam sido acumulados investimentos totais de US$400 milhões para a compra de equipamentos e sistemas de proteção ambiental. A certificação foi obtida em 2001 (CONSELHO CST, 1999 p. 12).

ACESITA (Companhia Aços Especiais Itabira)

A ACESITA adquiriu em 2000 a distribuidora Amorim, um canal para o escoamento dos aços inoxidáveis, auxiliando na política comercial da empresa (CONSELHO ACESITA, 2002 p. 10). A empresa também investiu R$1,88 milhões em capacitação, ou seja, o equivalente a 87 horas per capita de treinamento (CONSELHO ACESITA, 2001 p. 22). Aliás, o investimento em capacitação foi sempre uma constante na empresa. A entrada da Usinor, siderúrgica francesa, na participação acionária da ACESITA permitiria que os funcionários brasileiros fossem treinados na França. Com investimentos de US$52 milhões desde 1992 na gestão ambiental, em 2001 a empresa recebeu o certificado ISO 14001 (CONSELHO ACESITA, 2001 p. 27).

Gerdau, Villares e Belgo-Mineira

A Gerdau investiu em 2003 R$20,5 milhões em capacitação de seus funcionários, o equivalente a 63 horas de treinamento por pessoa (CONSELHO GERDAU, 2003 p. 14). A Belgo-Mineira investiu no período entre 2000 a 2003 o montante de R$14 milhões em projetos de meio ambiente. Também houve investimentos na ampliação e melhoria nos centros de distribuição e depósitos avançados (CONSELHO BELGO, 2003 p. 52).

5.2. O FINANCIAMENTO NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA NO PERÍODO PÓS-PRIVATIZAÇÕES

Conforme anteriormente mencionado, entre 1994 a 2003 foram investidos US$ 13,023 bilhões em recursos para a reestruturação da indústria siderúrgica nacional, especialmente no que se refere às empresas privatizadas. A necessidade de investimentos foi detalhada na seção anterior, onde se verificou que se tornava necessária a ampliação da capacidade produtiva, a modernização dos processos siderúrgicos, a busca de sinergias estratégicas e a adequação às leis ambientais então vigentes. Desta forma, a questão fundamental que surgia era quanto à forma na qual os recursos seriam captados, dado que muitas empresas se encontravam em uma situação econômico-financeira pouco propícia ao autofinanciamento. Nesta seção se pretende detalhar as soluções encontradas pelas empresas na captação dos recursos, bem como verificar os impactos disto nos custos e encargos financeiros decorrentes. No Anexo I estão relacionadas as fórmulas utilizadas para o cálculo dos indicadores financeiros e econômicos utilizados na análise.

Companhia Siderúrgica Nacional

A empresa é formada pela Usina Presidente Vargas em Volta Redonda (RJ) e pela unidade de beneficiamento em Araucária (PR). As suas atividades são complementadas pela exploração de minério, calcário e dolomita em Minas Gerais, centros de serviços e de distribuição de aço em vários Estados no Brasil e uma fábrica de latas de aço no Nordeste. Além disso, a CSN investe em empresas de transporte ferroviário, energia elétrica e portos. A empresa, em nível mundial, ainda possui participações em uma laminadora nos Estados Unidos (100%) e outra em Portugal (50%). É especializada na produção de laminados a quente, a frio, folhas metálicas e chapas zincadas.

Segundo o Relatório da Administração, a empresa enfrentou em 2002 o seu maior desafio após a privatização. Neste ano os maiores objetivos foram tornar a empresa

competitiva assim como melhorar o resultado econômico-financeiro da empresa. As ações se voltaram para a redução do nível de endividamento, diminuição de custos e melhoria da rentabilidade. A empresa também aproveitou a desvalorização cambial para impulsionar as exportações, em detrimento da retração do consumo aparente de aços planos no Brasil em 2002. Contudo, dado que a maior parcela das dívidas da CSN foi captada em moeda estrangeira, a desvalorização do Real frente ao dólar trouxe impactos aos resultados econômico-financeiros da empresa. Conjuntamente à dilatação da dívida, a CSN no mesmo ano ainda teve que amortizar R$619 milhões referentes ao deferimento das variações cambiais de 1999 e 2001. Portanto o prejuízo observado em 2002 pode em grande parte ser justificado pelos impactos do quadro financeiro da empresa. Mas cabe salientar que o resultado operacional da empresa foi satisfatório, resultante de condições favoráveis como redução de custos, maiores preços de vendas e melhor mix de produtos.

Segundo os Relatórios da Administração, em 2000 se encerrava o grande ciclo de investimentos propostos pela CSN. Teriam sido investidos US$2,2 bilhões (CONSELHO CSN, 2001 p. 1). Para o financiamento deste montante foram captados recursos em moeda estrangeira em proporções superiores em relação a aqueles em moeda nacional, conforme demonstrado no Quadro 5 abaixo:

QUADRO 5 – EVOLUÇÃO DE SALDO DOS PASSIVOS DA CNS (EM MIL US$)

	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Descrição	mil R$	mil R$	mil R$	mil R$	mil R$	mil R$	mil R$	mil R$
Moeda estrangeira								
Pré-pagamento	188.600	947.409	799.835	401.147	415.310	472.691	245.179	131.992
ACC	164.391	114.202	0	0	0	0	257.561	211.359
Fixed Rate Notes	4.039.356	282.439	1.030.869	1.488.890	1.481.216	1.299.212	69.427	312.867
Commercial Papers	0	1.220.915	1.093.795	1.029.555	818.972	317.739	0	0
BNDES/Finame	927.125	1.162.451	795.529	712.270	575.569	242.872	73.321	288.131
Importações Financiadas	680.231	1.204.897	1.047.125	581.337	360.026	248.024	99.059	312.129
Bilateriais	150.401	209.461	147.510	161.822	182.861	121.845	0	0
Outros	138.262	172.857	414.161	342.320	199.056	136.673	0	0
Securitização	0	0	0	214.959	305.919	277.950	0	0
Investimentos							880.777	0
TOTAL	**6.288.366**	**5.314.631**	**5.328.824**	**4.932.300**	**4.338.929**	**3.117.006**	**1.625.324**	**1.256.478**
Moeda nacional								
BNDES/Finame	251.376	173.128	101.385	160.432	218.095	254.547	181.275	390.310
Debêntures	1.655.702	773.106	0	0	0	0	0	0
Outros	112.091	328.744	141.034	65.715	5.578	6.092	0	20.067
TOTAL	**2.019.169**	**1.274.978**	**242.419**	**226.147**	**223.673**	**260.639**	**181.275**	**410.377**
Swap	**649.878**	0	0	0	0	0	0	0
Total financiamentos + empréstimos + swap	**8.957.413**	**6.589.609**	**5.571.243**	**5.158.447**	**4.562.602**	**3.377.645**	**1.806.599**	**1.666.855**

FONTE: RELATÓRIOS E NOTAS EXPLICATIVAS DA CSN, DIVERSOS PERÍODOS.

O Quadro 5 acima demonstra os saldos dos passivos no período dado. Por exemplo: em 2002 havia R$773 milhões em debêntures. Entre 2002 a 2003 houve uma variação de R$892 milhões devido a emissões adicionais de debêntures durante o ano de 2003. Mas o grande financiador da CSN era o BNDES. Se forem somados os financiamentos do BNDES em moeda nacional e estrangeira em 1996, o total representa 41% do total de financiamentos e empréstimos captados. Outra forma de financiamento bastante utilizada em 1996 são as importações financiadas[38]. Isto coincide com o início do período de reestruturação da empresa, onde a aquisição de máquinas e equipamentos provenientes do exterior se tornaria freqüente. As “Fixed Rate Notes” são títulos emitidos pelas subsidiárias CSN Islands e CSN Iron na Bolsa de Nova York. Os prazos de vencimento e as remunerações são variáveis, mas como exemplo pode-se mencionar a emissão realizada em março de 2003, no montante de US$85 milhões, com vencimento de

[38] Compra de equipamentos de empresas estrangeiras de forma financiada.

1 ano e cupom de 9,5% ao ano. A aceitabilidade dos títulos brasileiros, especialmente os da CSN, tem impulsionado a intensificação desta forma de captação de recursos: em 1996 o saldo era R$312 milhões e chegaria em 2003 a R$4 bilhões. Em 1996 o capital financeiro estrangeiro representava 75% do total de recursos da empresa.

Em 2003 este perfil modificou-se muito pouco. O capital estrangeiro continuaria a ser dominante. Para evitar os riscos das oscilações cambiais, a CSN preferia captar recursos através das Notes ou da emissão de debêntures. As Notes representariam no período o equivalente a 45% de todos os recursos captados. As debêntures e Notes em geral seriam emitidas para prover recursos para o capital de giro da empresa, ou seja, capital de curto prazo. A Tabela 21 abaixo demonstra a emissão de Notes em 2003:

TABELA 21 – EMISSÃO DE NOTES (EM MILHÕES DE US$)

Subsidiária	Descrição	Principal	Data emissão	Prazo venc.	Tx juros (a.a.)
CSN Islands II Corp.	Notes	85	Mar/03	1	9,75
CSN Islands III Corp.	Notes	75	Abr/03	2	9,75
CSN Islands IV Corp.	Notes	100	Jun/03	1	6,85
CSN Islands V Corp.	Notes	150	Jun/03	2	7,875
CSN Export Co.	Securitização	142	Jul/03	7	7,28
CSN Export Co.	Securitização	125	Ago/03	3	7
CSN Islands VII Corp.	Notes	200	Set/03	5	10,75
CSN Islands VII Corp.	Notes	75	Out/03	5	10,75
CSN Islands VIII Corp.	Notes	350	Dez/03	10	9,75

FONTE: RELATÓRIOS DA ADMINISTRAÇÃO CNS, 2003

Conforme demonstrado na Tabela 21, verifica-se que a grande variação do saldo das Notes no Quadro 5 deve-se à maior emissão em 2003, ano em que foram emitidas um total de US$1,302 bilhão em Notes. Pela Tabela 21 constata-se que a emissão prioriza títulos de curto prazo, ou seja, com vencimento entre 1 a 2 anos, confirmando a consideração de que as debêntures e as Notes proveriam de recursos o capital de giro da empresa. Contudo, apesar das Notes serem emitidas preferencialmente para o financiamento do capital de giro, no período de maiores investimentos da empresa foi a emissão de Notes que captou os recursos necessários para o processo de reestruturação. Entre 1996 a 1998 o total de emissões de Notes de longo prazo variou em 334%.

O cronograma de desembolsos da CSN encontra-se demonstrado na Tabela 22 abaixo:

TABELA 22 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS DA CSN (EM MILHÕES US$)

Período	Amortização	Variação %
1998	214207	
1999	446680	209%
2000	1011294	472%
2001	227461	106%
2002	1158370	541%
2003	1175883	549%
2004	763715	357%
2005	1789311	835%
2006	1327038	620%
2007	532510	249%
2008	1329658	621%
2009	240158	112%
2010-2024	1351967	631%

FONTE: RELATÓRIOS DA ADMINISTRAÇÃO CSN, DIVERSOS PERÍODOS

Obs.: os valores entre 2004 a 2024 desembolsos previstos.

No período analisado dentro da proposta do trabalho, ou seja, entre 1994 a 2003, verifica-se que os maiores desembolsos da CSN ocorreram entre 2002 e 2003 quando a empresa, uma vez concluído o programa de investimentos, deveria gerar recursos suficientes para saldar as dívidas contraídas durante o programa. Desta forma, a empresa deveria possuir uma situação financeiro-econômica equilibrada no período após 2000, quando foi concluído o ciclo de investimentos da CSN. A Tabela 23 abaixo traz uma síntese sobre a condição financeira da empresa:

TABELA 23 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CSN (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2.003	2.002	2.001	2.000	1.999	1.998	1.997	1.996
Receita líquida	6.977.425	5.165.309	3.982.474	3.472.340	2.935.979	2.658.365	3.136.317	2.218.515
Custo produtos vend.	-3.837.555	-2.747.994	-2.280.482	-2.097.613	-1.778.815	-1.710.775	-1.971.667	-1.670.686
Lucro/prejuízo	1.031.013	-194.681	299.829	1.777.264	197.046	434.990	452.789	272.495
Patrimônio Líquido	5.703.701	5.852.356	4.555.027	5.703.701	5.852.356	4.555.027	4.388.992	4.303.516
EBITDA	2.895.000	2.150.000	1.272.000	1.297.000	1.063.000	857.000	836	633
Passivo Circulante + Exigível a LP	15.096.327	10.342.584	8.314.906	9.577.581	6.823.450	3.909.038	4.340.345	2.199.966
Ativo Permanente	13.782.155	9.606.228	9.220.989	8.289.718	9.236.034	5.656.187	5.476.193	4.147.477
Despesas financeiras	-1.031.814	-667.175	-481.569	-1.429.532	-711.409	-539.661	-607.160	-220.250
2. Índices								
Grau alavancagem financeira	1,82	-1,14	1,08	1,00	-0,15	0,48	0,46	0,51
Liquidez geral	0,58	0,54	0,51	0,73	0,50	0,72	0,75	1,07
Part. capital terceiros	0,73	0,64	0,65	0,63	0,54	0,46	0,50	0,34
Imobilização capital próprio	2,42	1,64	2,02	1,45	1,58	1,24	1,25	0,96
Margem de lucro s/ vendas	15%	-4%	8%	51%	7%	16%	14%	12%
Taxa de retorno s/ investimentos	5%	-1%	2%	12%	2%	5%	5%	4%
Taxa de retorno s/ PL	18%	-3%	7%	31%	3%	10%	10%	6%

F
ONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CSN, DIVERSOS PERÍODOS.

Os índices da Tabela 23 demonstram a delicada situação financeira da CSN após o período de reestruturação. O Grau de Alavancagem foi superior a 1 em apenas dois períodos entre 1996 e 2003: em 2001 e 2003. Isto denota que os recursos captados de terceiros contribuíram para gerar maiores lucros e aumentar a taxa de retorno do capital próprio em somente dois períodos. Outro fator preocupante na situação econômico-financeira da CSN é quanto ao grau de imobilização do capital próprio. Segundo os índices, a CSN, além de imobilizar totalmente o seu capital próprio, busca recursos de terceiros para complementar a imobilização, o que reduz o nível de liquidez da empresa. Isto pode ser claramente evidenciado pela redução do indicador de liquidez geral ao longo do período analisado. A empresa apresentou lucros durante o período de 1996 a 2003, com exceção do ano de 2002, caracterizado pela grande instabilidade econômica no país. Contudo, este nível de lucros somente em 2001 e 2003 foi suficiente para trazer um grau de alavancagem confortável. Cabe ainda salientar a evolução das despesas financeiras: em 2001 chegaram

a representar 41% do total da receita líquida. As despesas financeiras deste período seriam 549% superiores aos valores constantes no ano de 1996. Contudo, as vendas no referido período foram elevadas, o que permitiu, além do pagamento das despesas financeiras, gerar lucros.

Apesar da redução do nível de liquidez geral, as operações da empresa conseguiram alavancar o EBITDA[39], denotando a evolução na geração de caixa. Em 1996 e 1997 os valores eram bastante reduzidos. Um dos pontos positivos para a melhoria do EBITDA foi a redução dos custos dos produtos. Em 1996 os custos representavam 75% da receita líquida. Após o ano de 2000 a proporção ficaria em torno dos 55%. O valor total das receitas apresentou uma elevação entre 1996 a 2003 de 215%, mas os custos apresentaram um aumento de 130% no referido período. Este fato vem a denotar o êxito da política de redução de custos da empresa, assim como da política comercial de enobrecimento do mix de produtos, em que produtos com maior valor agregado passaram a apresentar maior relevância na composição de vendas da empresa. Também cabe salientar que no período analisado os preços dos produtos siderúrgicos foram ajustados a níveis mais realistas do que os verificados na fase em que a CSN era uma estatal.

Contudo, apesar do elevado grau de dependência do capital de terceiros e a limitada capacidade em gerar recursos para o autofinanciamento, a empresa apresenta bons resultados econômicos. A CSN apresentou prejuízos apenas no ano de 2002, período de grande instabilidade econômica no cenário nacional. Nos demais períodos a empresa apresentou lucratividade, ainda que não o suficiente para alavancá-la financeiramente.

[39] Mede a geração operacional de caixa da empresa. O EBITDA pode ser expresso como: Resultados Operacionais + Provisões + Amortizações.

Usiminas e Cosipa

O Sistema USIMINAS seria formado por diversas subsidiárias nacionais e internacionais, sendo a USIMINAS e a COSIPA as principais empresas do grupo. O grande desafio deste após a consolidação da reestruturação societária, em que as duas empresas foram incorporadas em um único grupo, seria manter a estabilidade econômico-financeira conseguido pela USIMINAS mesmo com a incorporação da extremamente endividada Cosipa. A sinergia entre ambas ocorreria através do aproveitamento da melhor condição financeira da USIMINAS e dos prejuízos fiscais da COSIPA para reduzir a carga tributária do grupo. E, em ambas as empresas teriam que ser realizadas ações visando à reestruturação e à modernização das plantas produtivas. No que se refere à situação econômico-financeira da empresa temos:

TABELA 24 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA USIMINAS E COSIPA (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Patrimônio Líquido	3.999.421	3.033.420	3.358.170	3.473.022	3.342.496	3.160.618	1.624.970	1.749.264
Lucro/prejuízo	1.306.172	-324.750	244.580	211.388	295.580	318.669	-122.058	-248.901
EBITDA	3.072.426	2.429.357						
Custo produtos vend.	-5.559.582	-4.277.483	-3.395.006	-2.613.302	-2.172.230	-2.405.263	-1.151.144	-1.094.809
Receita líquida	8.659.909	6.633.852	4.882.509	3.921.267	3.110.879	3.162.090	1.319.889	1.238.120
Passivo Circulante + Exigível a LP	11.458.987	12.402.396	10.239.041	8.754.789	7.771.531	5.339.782	2.487.248	2.281.027
Ativo Permanente	9.504.377	9.428.066	9.373.610	8.635.783	8.065.978	7.183.402	3.541.314	3.385.013
Empréstimos	6.673.021	8.547.923	6.545.398	5.753.081	4.981.843	3.444.315	1.186.660	779.708
Debêntures	256.761	460.119	586.934	482.586	400.000	0	0	0
Despesas financeiras	-836.683	-3.208.165	-1.505.010	-984.654	-1.421.981	-475.905	-256.014	-274.328
4. Índices								
Grau alavancagem financeira	2,40	-0,65	0,09	0,70	0,58	0,05	-2,31	-22,55
Liquidez geral	0,53	0,49	0,43	0,48	0,47	0,40	0,23	0,28
Part. capital terceiros	0,74	0,80	0,75	0,72	0,70	0,63	0,60	0,57
Imobilização capital próprio	2,38	3,11	2,79	2,49	2,41	2,27	2,18	1,94
Margem lucro s/ vendas	0,15	-0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	-0,09	-0,20
Taxa de retorno s/ investimentos	0,08	-0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	-0,03	-0,06
Taxa de retorno s/ PL	0,33	-0,11	0,07	0,06	0,09	0,10	-0,08	-0,14

FONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS USIMINAS E COSIPA, DIVERSOS PERÍODOS.

Uma análise sobre do Grau de Alavancagem Financeira permite a constatação de que os recursos captados de terceiros não contribuíram para gerar um aumento no nível de lucros e na elevação do retorno sobre o capital próprio. Somente no ano de 2003 o GAF foi superior a 1. Uma das razões para o pequeno nível de alavancagem financeira seriam as elevadas despesas financeiras. Em 2002 as despesas financeiras corresponderiam a 48% da receita líquida da empresa, e durante este ano a empresa iria auferir um dos maiores prejuízos verificados entre 1996 e 2003. As despesas financeiras em 2002 chegariam a um nível de R$3,2 bilhões, o mais elevado no referido período. Mesmo com uma receita líquida 36% superior em relação ao ano anterior, foi inevitável o prejuízo.

A variação entre o saldo dos empréstimos em 1996 e 2003 também denota o nível de endividamento da empresa. No referido período a variação chegaria a 755,8%, sendo que cabe lembrar que durante os anos de 1996 a 2003 ocorreu a incorporação dos passivos

da Cosipa e o seu processo de reestruturação. Porém, apesar do elevado nível de endividamento, a empresa melhorou o índice de liquidez, ou seja, os ativos apresentaram uma substancial melhora. Outro fator preocupante é o nível de imobilização do capital de terceiros. Dado que os recursos próprios são insuficientes, a empresa em todo o período recorreu ao capital de terceiros para imobilizar, ou seja, adquirir equipamentos e máquinas, fazer construções, entre outros.

As tentativas visando à redução de custos apresentaram resultados positivos. Em 1996 os custos representavam 88% da receita, sendo que em 2003 se alcançou um percentual de 64%. Outro fato que vem a reforçar o declínio dos custos são as variações em termos percentuais. A receita durante o período de 1996 a 2003 se elevou em 599% enquanto os custos acumularam um acréscimo de 408%, ou seja, não se elevaram na mesma proporção das receitas.

CST

Além dos investimentos na atualização tecnológica e expansão da capacidade produtiva, na CST tornou-se importante a diversificação do seu mix de produtos através da instalação do LTQ. Foi então possível produzir bobinas a quente, um produto de maior valor agregado. O grande desafio da CST foi manter a boa performance da empresa como produtora líder de placas (produtos semi-acabados) e incorporar de forma produtiva e financeiramente viável a produção de um novo tipo de produto. Para a CST seria importante minimizar o período e os custos da "curva de aprendizagem" exigidos na especialização de um novo tipo de produto para que os benefícios pudessem ser revertidos o mais rapidamente possível na empresa. A análise econômico-financeira da CST entre 1996 a 2003 encontra-se sintetizada na Tabela 25 abaixo:

TABELA 25 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA CST (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Patrimônio Líquido	5646682	3665038	3682981	3750363	3733063	3100818	3101571	3047763
Lucro/prejuízo	910248	136656	-69518	158853	-364715	58176	126601	114232
Custo produtos vend.	-2447405	-1963649	-1617893	-1372113	-1060469	-765604	-711067	-708612
Receita líquida	3729417	2840930	1977671	1972619	1437255	966855	977544	860828
Passivo Circulante + Exigível a LP	3947558	3850134	2993593	2764491	2678606	1764840	1723799	1198576
Ativo Permanente	7939469	5717277	5385390	5234863	5250593	3770689	3611641	3140305
Despesas financeiras	-218710	-652463	-409414	-254850	-854011	-163830	-117411	-127957
4. Índices								
Grau alavancagem financeira	1,26	0,34	-1,49	0,74	-3,22	0,46	0,86	0,69
Liquidez geral	0,42	0,47	0,43	0,46	0,43	0,62	0,70	0,92
Part. capital terceiros	0,41	0,51	0,45	0,42	0,42	0,36	0,36	0,28
Imobilização do capital próprio	1,41	1,56	1,46	1,40	1,41	1,22	1,16	1,03
Margem de lucro s/ vendas	0,24	0,05	-0,04	0,08	-0,25	0,06	0,13	0,13
Taxa de retorno s/ investimentos	0,09	0,02	-0,01	0,02	-0,06	0,01	0,03	0,03
Taxa de retorno s/ PL	0,16	0,04	-0,02	0,04	-0,10	0,02	0,04	0,04

FONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS CST, DIVERSOS PERÍODOS.

Uma das maiores dificuldades da CST era a grande dependência do contexto internacional nos seus resultados econômico-financeiros. Dado que a maior parte das placas produzidas era direcionada para as exportações, a empresa era bastante vulnerável às instabilidades da economia internacional. Com a produção de bobinas a quente a CST passaria a atender o mercado interno, mais especificamente a industria automobilística, com produtos de maior valor agregado. O atendimento ao mercado interno seria uma das justificativas para a elevação do nível de receita entre 1997 e 2003. O total de receitas líquidas em 2003 foi 333% superior ao verificado em 1996. Um outro motivo seria o ajustamento dos preços após o período de privatizações. Cabe salientar que na CST a política de redução de custos também apresentou resultados positivos. Os custos da empresa tiveram uma variação de 245% entre 1996 e 2003. Em 2003 os custos representavam 66% do total de receitas líquidas, e, em 1997, 82%.

Quanto aos aspectos financeiros, do mesmo modo que nas siderúrgicas citadas

anteriormente, a CST possui um limitado Grau de Alavancagem Financeira. Apenas em 2003 o indicador apresentou um valor acima de 1. Ainda que as despesas financeiras tivessem comprometido uma parcela das receitas líquidas, não são elas que trouxeram os maiores impactos sobre o GAF. Em 2001 e 2002 as despesas financeiras representavam aproximadamente 20% das receitas líquidas e, em 2003, apenas 6%. Dado que o passivo exigível, ou seja, as dívidas da empresa com terceiros apresentou uma elevação de 229% e o capital próprio (patrimônio líquido) se elevou em 85%, a empresa precisaria obter um nível superior de lucros para se alavancar financeiramente. Como os custos da empresa mostraram um considerável decréscimo, seria necessário que a CST intensificasse suas vendas ou comercializasse em maior proporção os produtos com maior valor agregado. Seria elevando o montante de receitas que a empresa poderia se alavancar financeiramente, assim como elevaria seus índices de retorno sobre investimentos e patrimônio. Cabe salientar que a CST possui menor dependência de capital de terceiros que a CSN ou a USIMINAS.

Belgo-Mineira

Apesar da Belgo-Mineira não ter sido uma das siderúrgicas estatais, a análise sobre a evolução financeira desta empresa se torna interessante para compará-la com as siderúrgicas privatizadas. O processo de reestruturação não foi percebido com tanta intensidade quanto nas privatizadas, mas da Belgo-Mineira se exigiu a manutenção de seu nível de competitividade, internacionalização e modernização. Como a empresa desde sua criação precisou se manter viável econômica e financeiramente, supõe-se que a sua situação financeira no período focado encontrava-se estável. Na Tabela 26 abaixo se pode observar a análise econômico-financeira da Belgo Mineira:

TABELA 26 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA BELGO-MINEIRA (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Patrimônio Líquido	3366734	2275932	2000221	1880582	1521352	1518631	1321442	1325869
Lucro/prejuízo	682310	317242	193512	591735	-45750	67044	47200	8979
Custo dos produtos vendidos	-2337301	-1842766	-1439835	-1425285	-1375137	-1163666	-1051345	-1033641
Receita líquida	3779889	3167086	2368834	2247697	2313197	1755487	1509721	1418653
Passivo Circulante + Exigível a LP	2621246	2739884	2143561	1884217	2702281	1971334	1440350	1086557
Ativo Permanente	3214730	2626290	2513644	2364645	4068087	3456392	2662967	2464570
Despesas financeiras	10622	-533155	-326295	-326914	-678018	-248898	-115604	-97493
4. Índices								
Grau alavancagem financ.	1,80	0,90	0,87	1,36	0,09	0,72	0,89	0,47
Liquidez geral	1,17	0,95	0,86	0,84	0,48	0,51	0,61	0,56
Part. capital terceiros	0,44	0,55	0,52	0,50	0,64	0,56	0,52	0,45
Imobilização capital próprio	0,95	1,15	1,26	1,26	2,67	2,28	2,02	1,86
Margem de lucro s/ vendas	0,18	0,10	0,08	0,26	-0,02	0,04	0,03	0,03
Taxa de retorno s/ investimentos	0,11	0,06	0,04	0,15	-0,01	0,02	0,01	0,02
Taxa de retorno s/ PL	0,20	0,14	0,10	0,31	-0,03	0,04	0,04	0,04

FONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS BELGO-MINEIRA, DIVERSOS PERÍODOS.

Apesar da Belgo-Mineira estar inserida no mercado competitivo a um maior período de tempo, observa-se que os indicadores econômico-financeiros apresentam similaridades em alguns aspectos. Uma das dificuldades encontrada pela empresa é a elevação do grau de alavancagem. Entre 1996 a 2003, somente em 2000 e 2003 a empresa apresentou um GAF superior a 1. Cabe destacar que a maior dificuldade não se refere ao nível de despesas financeiras, dado que entre 2000 a 2002, por exemplo, representaram aproximadamente 15% do total de receitas líquidas. Em 2003 as despesas financeiras representavam menos de 1% do valor total de receitas líquidas. Contudo, o patrimônio líquido apresentou uma elevação de 151% durante o referido período, assim como passivo exigível aumentou em 283%, o que vem a reforçar a necessidade de geração de maiores lucros para que haja maior retorno sobre o capital próprio e o capital de terceiros contribua para a geração de maiores lucros.

A redução do nível dos custos não foi drástica como no caso das empresas privatizadas. Entre 1996 a 2003 os custos se elevaram 216%, enquanto a receita líquida apresentou uma elevação de 263%. A relação custo sobre receita líquida tem permanecido próxima dos 60 a 70% durante o período em questão. Isto vem a denotar que a estratégia de redução de custos já possui um espaço limitado para manobras. A empresa precisará realizar um volume maior de vendas ou optar pelo enobrecimento do mix de vendas, para que sejam geradas maiores receitas.

Contudo, cabe salientar a demonstração de uma maior maturidade financeira do que as siderúrgicas privatizadas. A participação do capital de terceiros é observada em menores proporções. O ativo imobilizado da empresa é em grande parte financiado por recursos próprios. Em 2003 uma parcela do capital próprio poderia ter sido utilizado no capital de giro da empresa, denotando uma boa estrutura financeira.

Gerdau

A Gerdau assumiu sua política de adquirir empresas siderúrgicas para formar um grupo forte e diversificado. Conforme demonstrado no capítulo 4, o grupo detém quase um quarto de toda a produção siderúrgica nacional, reforçando o poder de concentração da Gerdau. Como no caso da Belgo-Mineira, a Gerdau também possui origens no capital privado, sendo que durante o processo de privatizações adquiriu as empresas de menor capacidade instalada. Após o período de privatizações também incorporaria participações na AÇOMINAS. A Gerdau tem optado por uma política de internacionalização, com a constituição de diversas *joint ventures*. O nosso objetivo é verificar os resultados desta política:

TABELA 27 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA GERDAU (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Patrimônio Líquido	2559433	2484886	2412511	2365207	2063098	1812259	1662464	1530803
Lucro/prejuízo	1137216	798688	464006	392942	352751	190293	134270	91844
Custo produtos vend.	-10076740	-6538993	-4235146	-3857864	-2229744	-1530319	-1404706	-1248864
Receita líquida	13366961	9161712	5888403	5196098	3310018	2177737	1981208	1761391
Passivo Circulante + Exigível a LP	4871010	4729136	4591394	4457664	4133678	1519513	1157144	1031719
Ativo Permanente	7860604	8537821	6131965	4150781	3894948	2130165	1800213	1780965
Despesas financeiras	-646570	-1083645	-499894	-495260	-543521	-186984	-142185	-151610
2. Índices								
Grau alavancagem financ.	1,93	1,26	1,53	1,30	1,19	0,94	0,84	0,66
Liquidez geral	1,31	1,25	0,79	0,62	0,60	0,80	0,89	0,77
Part. capital terceiros	0,66	0,66	0,66	0,65	0,67	0,46	0,41	0,40
Imobilização do capital próprio	3,07	3,44	2,54	1,75	1,89	1,18	1,08	1,16
Margem de lucro s/ vendas	9%	9%	8%	8%	11%	9%	7%	8%
Taxa de retorno s/ investimentos	8%	6%	5%	6%	6%	6%	5%	5%
Taxa de retorno s/ PL	44%	32%	19%	17%	17%	11%	8%	9%

FONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS GERDAU, DIVERSOS PERÍODOS.

A partir de 1996 a Gerdau viria a apresentar uma evolução no GAF, ou seja, os recursos captados de terceiros viabilizariam a maior obtenção de lucros. Portanto o capital financeiro obtido de terceiros permitiu a geração de um ciclo positivo: maior geração de lucros e aumento do poder de autofinanciamento. O maior GAF foi possível devido aos menores impactos dos custos financeiros. As despesas financeiras correspondem a aproximadamente em média a 10% do total das receitas líquidas. Cabe ainda destacar que os passivos exigíveis tiveram uma elevação de 372% entre 1996 a 2003, enfatizando a importância do bom resultado econômico da empresa para a obtenção de um GAF superior a 1. A empresa vem apresentando lucros desde 1996, o que vem a viabilizar a maior estabilidade financeira da empresa.

Um dos fatores preponderantes para a geração de resultados positivos na empresa foi a sua crescente obtenção de receitas. A Gerdau elevou as suas receitas em 659%

durante o período de 1996 a 2003, nível não verificado nas demais siderúrgicas. A elevação do nível de receitas viria acompanhada com um controle dos custos, os quais se estabilizariam na média de 70% em relação à receita líquida. Em termos absolutos, os custos da empresa apresentaram uma elevação de 707%, ou seja, um pouco superior à acréscimo das receitas líquidas. Isto vem a apoiar a idéia de que o objetivo maior da empresa não está na redução de custos, mas sim na internacionalização e ampliação do market share.

Contudo, apesar dos resultados econômicos e financeiros bastante positivos, observa-se que o capital produtivo é em grande parte financiado pelo capital de terceiros. Em 2003 o ativo permanente da empresa é de 3,07 vezes o valor do patrimônio líquido, o que significa que o capital de terceiros contribui com 2,07 vezes o valor do patrimônio líquido. Este fato vem a reforçar a grande dificuldade da indústria siderúrgica: dada a necessidade de elevados níveis de investimentos, muitas vezes o capital próprio não é suficiente para alavancar o desenvolvimento da empresa.

Villares

A análise da condição econômico-financeira da Villares encontra-se sintetizada na Tabela 28 abaixo:

TABELA 28 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA VILLARES (EM MIL R$)

1. Dados econômico-financeiros (mil R$)	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Patrimônio Líquido	224202	72482	101446	86314	-78681	141880	325374	365558
Lucro/prejuízo	151720	-45497	15132	18771	-220561	-183170	-31279	-224102
Custo dos produtos vendic	-1267417	-839534	-607508	-574603	-443144	-413827	-448530	-400280
Receita líquida	1646298	1139120	802497	729634	609062	512226	565595	489269
Passivo Circulante + Exigível a LP	1172401	1124324	871500	785767	865950	630319	618677	558262
Ativo Permanente	809755	681879	558387	524376	567330	599610	682678	700104
Despesas financeiras	-39943	-273608	-126763	-125422	-252959	-87515	-59194	-59717
2. Índices								
Grau alavancagem financ.	4,93	-3,29	1,02	1,32	68,12	10,42	-3,25	3,45
Liquidez geral	0,50	0,46	0,48	0,44	0,25	0,27	0,42	0,40
Part. capital terceiros	0,84	0,94	0,90	0,90	1,10	0,82	0,66	0,60
Imobilização do capital próprio	3,61	9,41	5,50	6,08	-7,21	4,23	2,10	1,92
Margem de lucro s/ vendas	9%	-4%	2%	3%	-36%	-36%	-6%	-6%
Taxa de retorno s/ investimentos	11%	-4%	2%	2%	-28%	-24%	-3%	-3%
Taxa de retorno s/ PL	68%	-63%	15%	22%	280%	-129%	-10%	-9%

FONTE: DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS VILLARES, DIVERSOS PERÍODOS.

A Villares é uma empresa de menor porte em relação às demais citadas anteriormente. Conforme verificado na Tabela 28 acima, a empresa não apresenta uma constância em seus resultados financeiros. Em termos gerais, verifica-se a grande participação do capital de terceiros, especialmente após os anos de 1998 e 1999, nos quais a empresa apresentou elevados prejuízos. O nível de endividamento da empresa se elevou em 214% entre os anos de 1996 e 2003, enquanto a receita apresentaria um aumento limitado a 230%. Ou seja, as dívidas foram contraídas para saldar os vencimentos da empresa. Isto pode ser demonstrado pelo reduzido nível de liquidez geral.

5.3. OS RESULTADOS FINANCEIRO-ECONÔMICOS DAS SIDERÚRGICAS APÓS O PERÍODO DE REESTRUTURAÇÃO

Quanto aos aspectos operacionais, financeiros e econômicos, os indicadores encontram-se compilados no Quadro 7:

QUADRO 7 – INDICADORES DAS SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS

Empresa	Ano	Produção Aço Bruto (mil tonel.)	Custo	Desp. Financeira	GAF	Liquidez Geral	% Capital Terceiros	% Lucro sobre Vendas	Tx Retorno s/ Invest.	Produti-vidade t/hom/ano)
Villares	2000	858	0,79	0,17	1,32	0,44	0,90	3	2	279
	2001	789	0,76	0,16	1,02	0,48	0,90	2	2	252
	2002	708	0,74	0,24	-3,29	0,46	0,94	-4	-4	236
	2003	749	0,77	0,02	4,93	0,50	0,84	9	11	236
Belgo Mineira	2000	2.571	0,63	0,15	1,36	0,84	0,50	26	15	341
	2001	2.667	0,61	0,14	0,87	0,86	0,52	8	4	371
	2002	2.827	0,58	0,17	0,90	0,95	0,55	10	6	404
	2003	2.887	0,62	0,00	1,80	1,17	0,44	18	11	413
Gerdau	2000	7.058	0,74	0,10	1,30	0,62	0,65	8	6	
	2001	7.251	0,66	0,08	1,53	0,79	0,66	8	5	
	2002	9.441	0,71	0,12	1,26	1,25	0,66	9	6	547
	2003	12.343	0,75	0,05	1,93	1,31	0,66	9	8	612
CSN	2000	4.782	0,60	0,41	1,00	0,73	0,63	51	12	701
	2001	4.048	0,57	0,12	1,08	0,51	0,65	8	2	646
	2002	5.100	0,53	0,13	-1,14	0,54	0,64	-4	-1	879
	2003	5.300	0,55	0,15	1,82	0,58	0,73	15	5	940
CST	2000	4.848	0,66	0,13	0,74	0,46	0,42	8	2	1.382
	2001	4.893	0,82	0,21	-1,49	0,43	0,45	-4	-1	1.387
	2002	5.021	0,69	0,23	0,34	0,47	0,51	5	2	1.353
	2003	4.932	0,66	0,06	1,26	0,42	0,41	24	9	1.215
Usiminas	2000	7.184	0,67	0,25	0,70	0,48	0,72	5	2	730
	2001	7.080	0,70	0,31	0,09	0,43	0,75	5	2	784
	2002	8.448	0,64	0,48	-0,65	0,49	0,80	-5	-2	961
	2003	8.621	0,64	0,10	2,40	0,53	0,74	15	8	949

FONTE: RELATÓRIOS DA ADMINISTRAÇÃO, DIVERSOS PERÍODOS.
Obs.: nas empresas COSIPA e CST foi considerada a produção de aço líquido, e, portanto, a produtividade também está expressa em aço líquido. Dado que a USIMINAS divulga a produtividade para ambas as empresas, para o trabalho foi considerada a produtividade da usina de Minas Gerais (USIMINAS)

No Quadro 7 temos o comparativo dos principais indicadores entre as empresas analisadas neste trabalho. No que se refere aos investimentos na ampliação da capacidade produtiva, os dados acima não nos trazem uma tendência única. O que se verifica é que houve aumento na produção das três usinas privatizadas – CSN, CST e USIMINAS, as

quais investiram maciçamente na modernização dos processos, elevação da capacidade de produção e enobrecimento do mix de produtos. Contudo, o aumento do nível de produção é mais evidente na Gerdau, uma empresa que adota políticas de expansão através da aquisição de novas empresas, constituição de joint ventures e compra de participações em empresas nacionais e internacionais.

Contudo, é na redução de custos em que se vê os melhores resultados dos investimentos das siderúrgicas recém-privatizadas. O custo de produção destas representa entre 60 e 70% do valor da Receita Operacional Líquida, no comparativo do período entre 2000 e 2003, enquanto nas demais siderúrgicas atinge percentuais superiores a 70%, com exceção da Belgo Mineira. Cabe também salientar que a redução entre a relação entre custo e receita também pode ter ocorrido devido à obtenção de receitas de produtos com maior valor agregado. Porém, mesmo que isto tenha ocorrido, os custos não cresceram na mesma proporção e ainda decresceram.

Em termos financeiros, mais especificamente na análise da relação entre despesas financeiras e receita operacional líquida, observa-se a maior maturidade e estabilidade das empresas não estatais. E isto se torna mais visível no caso da Gerdau, em que as despesas financeiras representavam apenas 5% do total da receita operacional líquida em 2003 e o GAF esteve acima de 1 durante todos os anos entre 2000 e 2003. No caso das recém-privatizadas a relação despesa financeira e receita operacional líquida tem se reduzido, mas ainda se verificam despesas financeiras em níveis superiores aos observados nas empresas que não foram estatais.

No que se refere à proporção de capital de terceiros, não há uma tendência única. A Villares, por exemplo, é extremamente dependente do capital de terceiros, sendo que em 2002 atingiu um patamar de 94% do total. Em empresas recém-privatizadas como a CSN, que busca se capitalizar com recursos obtidos em mercados financeiros no Brasil e exterior, a proporção de capital de terceiros se estabiliza em aproximadamente 60/70%.

6. CONCLUSÃO

Ao olharmos para a história da siderurgia brasileira, verificamos que até a constituição da Companhia Siderúrgica Nacional em 1941, os demais empreendimentos surgidos não tinham sido nada mais do que resultados de esforços isolados de empreendedores que enfrentavam barreiras tais como a escassez de recursos financeiros, a ausência de uma demanda em níveis adequados e o atraso tecnológico. O resultado disso tudo era a produção de bens de qualidade inadequada, além de elevados custos, entre outros problemas. Uma exceção parcial foi o caso bem sucedido da Belgo-Mineira, formada pela conjugação de esforços nacionais e estrangeiros, mas que ainda utilizava a limitada, ainda que eficiente para a época, tecnologia dos altos-fornos a carvão vegetal.

Somente com uma maior intervenção do Estado, construindo siderúrgicas com porte e tecnologia adequadas, iniciou-se o processo de consolidação da indústria siderúrgica nacional. Esta passou a ser considerada como a indústria-chave para alavancar o desenvolvimento econômico brasileiro, tornando-se assim prioritária em vários momentos da história nacional, como no Plano de Metas, no Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED) e no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). Isso permitiu, por um longo período, a destinação de um importante nível de investimentos estatais ao setor.

Contudo, as mesmas motivações desenvolvimentas que desencadearam o processo e permitiram o desenvolvimento extraordinário da indústria siderúrgica através, das estatais CSN, USIMINAS e COSIPA, entre outras, posteriormente se tornariam as causas para a estagnação do setor. Um dos motivos centrais nessa deterioração das empresas siderúrgicas estatais foi seu uso como instrumentos da política econômica a partir da década dos anos 70. Entre outras medidas, certamente podemos mencionar como sendo uma das mais prejudiciais a de fixar os preços em níveis não lucrativos para segurar a taxa de inflação em valores aceitáveis. Tal política viria agravar a situação econômico–financeira

das empresas siderúrgicas, as quais já estavam bastante endividadas por conta dos financiamentos necessários para enfrentar os elevados custos de implantação e expansão das siderúrgicas. A política de captação de recursos externos pelas siderúrgicas, visando muito mais o equilíbrio da balança de pagamentos do que os objetivos empresariais das firmas, também agravaria a condição financeira destas. Assim, o retrato das siderúrgicas nacionais na década de 80 poderia ser caracterizado pela estagnação. Destaque-se que, paralelamente, em termos mundiais também ocorria a recessão na indústria siderúrgica; contudo no caso brasileiro ficaria evidente a rentabilidade extremamente baixa, a ineficiência administrativa e a ausência de competitividade frente ao mercado internacional.

Percebeu-se neste momento que a siderurgia estatal precisaria ser privatizada. Não caberia mais ao Estado a função de financiá-la através da emissão de meios de pagamentos ou da expansão do crédito bancário, como ocorrera anteriormente. Além disso, o Estado também não tinha se apresentado como um administrador competente. Apesar da condição oligopólica do setor, as siderúrgicas estatais, as quais dominavam a produção de aços planos, não apresentavam bons resultados econômico-financeiros e se encontravam com elevados níveis de endividamento. Os altos custos de produção, o dilatado quadro de funcionários e a ausência de uma visão estratégica foram os principais fatores relevantes para explicar tais resultados.

Em realidade, a precária condição financeira das siderúrgicas estatais teria se originado na fase de sua construção. Com efeito, tinham sido assumidos financiamentos vultuosos, cujos impactos ao nível dos encargos financeiros afetaram diretamente os resultados econômico-financeiros das empresas. Os recursos financeiros, primeiramente captados para alavancar o capital produtivo, estavam comprometendo o desenvolvimento deste, limitando a sua evolução. Conforme verificado na Tabela 10, a situação econômico-financeira das estatais vinha se deteriorando de forma acentuada durante a década de 80. A combinação entre crescente endividamento (para cobrir os constantes déficits das

siderúrgicas) e a redução da rentabilidade (em decorrência principalmente dos preços mantidos baixos) das empresas foi crucial.

Conseqüentemente, o nível de endividamento nos primeiros anos da década de 80 era alarmante (veja-se o quadro 3). Os encargos financeiros teriam crescido aproximadamente 300% em um período de quatro anos, enquanto a receita operacional líquida teria decrescido quase 15% no mesmo período. Isto teria reduzido drasticamente a capacidade de autofinanciamento das siderúrgicas, que constantemente recorriam aos recursos do Estado. Desta forma, no período imediatamente anterior às privatizações, iniciadas em 1988, verifica-se que na indústria siderúrgica não ocorrera o circulo virtuoso esperado para o capital financeiro: que este alavancasse o desenvolvimento do capital produtivo a ponto de proporcionar meios para o autofinanciamento da empresa. No caso das siderúrgicas estatais verificava-se a constante necessidade de captação de novos montantes de capitais para a cobertura de dívidas anteriores.

Após as privatizações, surgiram cinco grandes grupos siderúrgicos, situação que veio a reforçar a concentração no setor. Uma fase de reestruturação teve início logo após o término do processo de privatizações. Um dos principais resultados alcançados após os investimentos foi o aumento do nível da produtividade em decorrência tanto da redução do quadro de funcionários quanto da adoção de melhoras tecnológicas; alcançou-se assim um aumento no faturamento e também da lucratividade, devido à adoção de preços mais realistas, além do que não se deve esquecer a contribuição imprevista provocada pela valorização do real frente ao dólar no início do Plano Real. Houve investimentos na modernização tecnológica dos processos, no enobrecimento do mix de produtos, na redução de custos bem como na proteção ambiental.

O enobrecimento do mix de produção permitiu a elevação do faturamento, dado que as empresa passaram a produzir itens com maior valor agregado, tais como chapas galvanizadas e aços inoxidáveis. A constituição de joint-ventures permitiu o acesso a novos

mercados consumidores. Entre 1994 a 2003 foram gastos US$13 bilhões no programa de investimentos do setor siderúrgico. Conforme observado na Tabela 20, os maiores investimentos ocorreram nos processos produtivos, especialmente no que se refere à laminação de aços planos (49,83% do total de investimentos em processo produtivos).

Para financiar este novo programa de investimento, foram utilizadas formas novas de financiamento. A CSN, por exemplo, captou um montante de recursos em moeda estrangeira superior a aquele em moeda nacional. A emissão de debêntures e de "Fixed Rate Notes", ofertadas na Bolsa de Nova York tornaram-se formas de financiamento bastante comuns da empresa. Desta forma, a possibilidade de acesso a novas fontes de recursos através de novos instrumentos de endividamento, assim como um sistema financeiro crescentemente globalizado, permitiram a obtenção de volumes de capital financeiro suficiente para financiar os principais projetos das siderúrgicas em processo de reestruturação. Isto pode ser verificado no elevado nível de capital de terceiros presente em empresas como a CSN e a USIMINAS/COSIPA, nas quais ultrapassa o 50%.

Contudo o capital financeiro muitas vezes não alavancou de forma apropriada o capital produtivo. Isto pode ser analisado através da análise do grau de alavancagem financeira (GAF), índice que durante o período de 2000 e 2003 e dentre as empresas analisadas neste trabalho, manteve-se superior a 1 somente na Gerdau e na CSN. Nas demais o índice apresentou grandes oscilações. Por sua vez, a taxa de retorno sobre os investimentos também apresentou grandes variações entre as empresas recém-privatizadas. A média desta taxa foi de 3% no período entre 2000 e 2003, o que seria baixo em relação ao retorno obtido em outras formas de investimentos.

Enfim, o que se observou ao longo deste trabalho foi a extrema dependência das siderúrgicas do capital financeiro. Dado que estas são intensivas em capital, o volume de recursos necessários nos projetos de reestruturação é elevado. Não se gerou ainda o esperado circulo virtuoso, no qual o capital financeiro alavancaria o capital produtivo a ponto

de permitir que as empresas comecem as ser capazes para se autofinanciar.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANCHES; Sérgio Henrique. Governo, Empresa Estatal e Política Siderúrgica: 1930-1975. In: LIMA JÚNIOR, Olavo Brasil de, ABRANCHES; Sérgio Henrique. **As Origens da Crise:** Estado Autoritário e Planejamento no Brasil. São Paulo: Grande Brasil: Veredas, 1985. p. 158-213.

ABREU, Marcelo de Paiva. Crise, Crescimento e Modernização Autoritária: 1930-1945. In: ABREU, Marcelo de Paiva et al. **A Ordem do Progresso**: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989. p. 73-104.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000. 5 ed.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Reestruturação na Siderurgia Brasileira**. 2001a. Disponível em: <http//bndes.gov.br> Acesso em: 02.mar.2002.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **As Grandes Empresas nos Anos 90: Repostas a um Cenário de Mudanças**. 2001b. Disponível em: <http//bndes.gov.br> Acesso em: 02.mar.2002.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Impactos da Privatização no Setor Siderúrgico**. 2001c. Disponível em: <http//bndes.gov.br> Acesso em: 02.mar.2002.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Crise na Siderurgia Mundial**: A Visão da OCDE. 2001. Disponível em: < http://www. bndes.gov.br> Acesso em: 02.dez.2003.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Reestruturação da Siderurgia**. 1998. Disponível em: <http//bndes.gov.br> Acesso em: 02.mar.2002.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Setor Siderúrgico no Brasil e no Mundo**. 1997. Disponível em: <http//bndes.gov.br> Acesso em: 02.mar.2002.

CARNEIRO, Dionísio Dias. Crise e Esperança: 1974-1980. In: ABREU, Marcelo de Paiva et al. **A Ordem do Progresso**: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989. p. 295-322.

CARNEIRO, Dionísio Dias; MODIANO, Eduardo. Ajuste Externo e Desequilíbrio Interno: 1980-1984. In: ABREU, Marcelo de Paiva et al. **A Ordem do Progresso**: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989. p. 323-346.
CASAROTTO FILHO, Nelson, KOPITIKE H. Bruno. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Belgo Mineira.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Companhia Siderúrgica Nacional.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – CST.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Gerdau.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Usiminas.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 1997. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 1998. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 1999. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 2000. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 2001. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 10.mar.2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 2002. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório da Administração – Villares.** 2003. Disponível em: <http//cvm.gov.br> Acesso em: 05.ago.2005.

DOWSLEY, Getúlio S., DOWSLEY, Célia Vieira. **Origens e Aplicações de Recursos e Economia Financeira**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1983.

FALCINI, Primo. **Avaliação Econômica de Empresas: Técnica e Prática**. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro – Produtos e Serviços**. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1997. 10 ed.

GOMES, Francisco Magalhães. **História da Siderurgia no Brasil.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA. **A Siderurgia em Números**. Rio de Janeiro, vários anos.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA. **Investimentos e Capacidade Instalada**. Rio de Janeiro, 2004.

LAGO, Luz Aranha Corrêa do. A Retomada do Crescimento e as Distorções do "Milagre": 1967-1973. In: ABREU, Marcelo de Paiva et al. **A Ordem do Progresso**: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989. p. 233-294.

ORENSTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI, Antonio Claudio. Democracia com Desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, Marcelo de Paiva et al. **A Ordem do Progresso**: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989. p. 171-195.

MACIAL, Cláudio Schuller. **A Indústria Siderúrgica Brasileira**: Diagnóstico Setorial. Campinas: Universidade de Campinas, 1985.

PAULA, Germano Mendes de. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Campinas: FECAMP, 1993.

PAULA, Germano Mendes de. **Política Industrial e as Siderurgias Brasileira e Sul-Coreana**. Economia de Empresa. São Paulo, v. 3, n. 4, p. 33-54, out./dez. 1996.

REMY, A.; GAY, M.; GONTHIER, R. **Materiais**. São Paulo: Hemus, 1987. p. 11-65.

SUZIGAN, Wilson. **Indústria Brasileira**: Origem e Desenvolvimento. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Orçamento de Capital: A Decisão de Impacto**. Porto Alegre: Ed. Afiliada, 1994. 2 ed.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo